

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) (ต่อไปจะเรียกว่า “นิคมฯ” แทน) ตำบล ตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 (ดังภาคผนวก ก)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้โอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งต่อ สผ. และ กนอ. เพื่อรับทราบรายละเอียดการโอนกิจการเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาคผนวก ผ

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งรายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 ในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่อก 5103.3.1/2659 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ก)

1.2 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการเปิดดำเนินการ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 เพื่อผลิตชิ้นส่วนพิเศษหรืออุปกรณ์สำหรับรถยนต์หรือรถพ่วง ด้วยจำนวน 3 สายการผลิต สำหรับสายการผลิตส่วนขยายได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรเรียบร้อยแล้ว และได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการโครงการส่วนขยายจาก กนอ. เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 (สำเนาหนังสืออนุญาตฯ แสดงดังภาคผนวก ฉ และภาคผนวก ผ)

การดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 (หลักฐานการนำส่งรายงานฉบับล่าสุด ดังภาคผนวก จ)

1.3 ความเป็นมาของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบฉบับล่าสุด มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้จะครอบคลุมการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” แทน) เป็นหน่วยงานกลาง (third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาตตามขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดเข้าติดตามตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงปลายปี โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าติดตามตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการล่าสุดเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 สำหรับการ แสดงรูปที่ 1.3-1 สำหรับภาพถ่ายสถานภาพโครงการเปรียบเทียบกับผังการใช้ที่ดินของโครงการแสดงดังภาคผนวก ง



รูปที่ 1.3-1 การติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ดังรูปที่ 2.1-1) โครงการมีพื้นที่ประมาณ 35,104 ตารางเมตร หรือประมาณ 21.94 ไร่ (ดังรูปที่ 2.1-2)

2.2 วัตถุดิบและสารเคมี

วัตถุดิบที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิต คือ เหล็กเส้นตรง กลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 35-55 มิลลิเมตร ความยาวประมาณ 4.4-6.0 เมตร มีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 34-75 กิโลกรัม/เส้น มีความต้องการใช้ 56,080 ตัน/ปี

ส่วนสารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารหล่อลื่นเครื่องจักรต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันกันสนิม น้ำมันชุบแข็ง และน้ำมันเคลือบผิว เป็นต้น สารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการตกแต่งชิ้นงาน และสารเคมีที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบผลิตน้ำอ่อน เช่น สารป้องกันการเกิดตะไคร่ และตะกรัน เป็นต้น

2.3 ผลผลิต

ผลผลิตของโครงการ คือ เหล็กเส้นทรงรี มีกำลังการผลิต 55,160 ตัน/ปี ทั้งนี้ ผลผลิตของโครงการจะถูกเก็บพักไว้ภายในอาคารเก็บผลผลิตที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อรอส่งจำหน่ายให้ลูกค้า ซึ่งจะทำให้การขนส่งโดยรถบรรทุก มีปริมาณเกี่ยวกับการขนส่งผลผลิตของโครงการ 4,200 เที่ยว/ปี เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมรถยนต์ โดยมีกลุ่มลูกค้าภายในประเทศเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินแสดงที่ตั้ง

โครงการในนิคมอุตสาหกรรม

อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินแสดงที่ตั้ง

โครงการในนิคมอุตสาหกรรม

อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

2.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 2 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging) และกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1.1) การเตรียมวัตถุดิบ มีขั้นตอนย่อยดังนี้

-การขัดผิววัตถุดิบ เหล็กเส้นกลมจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) ครั้งละหนึ่งเส้นแบบอัตโนมัติ เพื่อทำการขัดสนิมออกจากเหล็กเส้นกลม โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็กไปยังเหล็กเส้น

-การรีดลดขนาด เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการขัดสนิมออกแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องรีดลดขนาด (Cold Drawing) เพื่อลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นกลมลง โดยวิธีการรีดเย็นด้วยแม่พิมพ์และมีการหล่อลื่นด้วยน้ำมันเพื่อระบายความร้อนในขั้นตอนการรีด

-การตัดความยาว เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการรีดลดขนาดแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) แบบอัตโนมัติ เพื่อตัดความยาวเหล็กเส้นกลมตามขนาดชิ้นงานที่ต้องการผลิตตามคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร

-การลบมุม เหล็กท่อนกลมที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องลบมุม (Chamfering) เพื่อลบมุมทั้งสองด้าน (หัว-ท้าย)

1.2) การขึ้นรูปชิ้นงานด้วยความร้อน มีขั้นตอนย่อยดังนี้

-การขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับเหล็กท่อนกลมจากสายพานลำเลียง (Conveyor) ป้อนเข้าสู่เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric Upsetting) เพื่อให้ชิ้นงานด้านส่วนปลายด้านบน (เหล็กท่อนกลมจะถูกวางในแนวตั้ง) ให้มีลักษณะคล้ายบอลูนโดยเครื่องจักรจะสร้างไฟฟ้าแรงดันต่ำ และให้กระแสไฟฟ้าสูง ผ่านเหล็กท่อนกลมเพื่อให้เกิดความร้อน โดยขั้นตอนนี้พนักงานจะไม่มีสัมผัสชิ้นงานร้อน เนื่องจากทำงานด้วยชุดแขนกลทั้งหมดพร้อมทั้งมีรั้วกัน (safety guard) เพื่อความปลอดภัย

-การขึ้นรูปร้อน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูป (ลักษณะคล้ายบอลูน) เข้าสู่เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน (Hot Forging) ให้ชิ้นงานมีรูปร่างตามแบบแม่พิมพ์ (Die) ที่ต้องการผลิต

-การเย็นตัวในอากาศ ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จับนำชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูปมาวางบน สายพานลำเลียง (Cooling Conveyor) เพื่อลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ในระหว่างการลำเลียงชิ้นงานจะค่อยๆเย็นตัวลง

1.3) การขัดผิวชิ้นงาน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) เพื่อทำการขัดเศษสกปรกออกจากชิ้นงาน โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็ก

1.4) การเคลือบผิวชิ้นงาน เป็นขั้นตอนการพรีทรีตเมนต์ โดยพนักงานจะนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment, Bondelize type) เพื่อเคลือบผิวชิ้นงานด้วยสารหล่อลื่น ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับคือ การล้างไขมันการล้างน้ำร้อน การเคลือบฟอสเฟต การเคลือบสบู (Bondelize) และการเป่าลมร้อน

1.5) การตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าว มีขั้นตอนย่อยดังนี้

-การอัดขึ้นรูปเย็น พนักงานจะนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องอัดขึ้นรูปเย็น (Cold Extrusion) เพื่อทำการอัดขึ้นรูปชิ้นงานให้ได้ขนาดตามแม่พิมพ์

-การดัดตรง ชิ้นงานจะถูกลำเลียง เข้าสู่เครื่องดัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอชิ้นงาน และดัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การหล่อเย็นด้วยน้ำ ชิ้นงานจะถูกลำเลียง เข้าสู่เครื่องหล่อเย็นด้วยน้ำ (Water Cooling) เพื่อลดความร้อนชิ้นงาน

-การตัดความยาว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) เพื่อตัดความยาวด้านปลายชิ้นงานตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร

-การตรวจสอบรอยร้าวภายใน ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตรวจสอบรอยร้าวภายในด้วยคลื่นเสียง ทำการตรวจสอบหารอยร้าวโพรงอากาศรอยแตกภายในชิ้นงาน

-การบรรจุชิ้นงานลงพาเลท พนักงานจะนำชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบรอยร้าวแล้วบรรจุลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายลูกค้า ทั้งนี้จะมีชิ้นงานบางส่วนถูกส่งต่อไปในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพื่อตกแต่งชิ้นงานตามความต้องการของลูกค้า

2) กระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process) แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

2.1) การเจาะกลึงชิ้นงาน มีขั้นตอนย่อยดังนี้

-การเจาะรูขั้นศูนย์ พนักงานจะนำชิ้นงานที่บรรจุในพาเลท (ผ่านกระบวนการขึ้นรูป Forging) วางในระบบลำเลียงแบบอัตโนมัติ เข้าเครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering) เพื่อทำการเจาะรูขั้นศูนย์ชิ้นงานด้านหัว-ท้าย

-การกลึงผิวหยาบ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Rough Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรูปร่างที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การตรวจสอบขนาด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องตรวจสอบแบบอัตโนมัติ (Automatic Inspection) เพื่อตรวจวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางชิ้นงานพร้อมทั้งส่งผลค่าวัดกลับไปเครื่องกลึง (Turning) ให้เครื่องกลึงประมวลผลปรับค่าแบบอัตโนมัติ

-การขึ้นรูปเฟืองสไปน์ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming) เพื่อทำการรีดขึ้นรูปเฟืองให้ได้ขนาดตามรูปร่างที่ผลิต โดยใช้แม่พิมพ์ (Forming Rack) ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

2.2) การชุบผิวแข็ง

ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานเข้าเครื่องชุบผิวแข็ง (Induction Hardening) เครื่องจักรจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชิ้นงานเพื่อให้เกิดความร้อนพร้อมกันนั้นจะทำการฉีดยาชุบแข็ง (Quenching solution) เข้าไปที่ชิ้นงาน เพื่อให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว จะได้ชิ้นงานคุณสมบัติด้านความแข็งลึก (Case Depth) และความแข็งผิว (Surface Hardness) ตามรูปร่างที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

2.3) การอบอ่อน

ขั้นตอนนี้เป็นารอบชิ้นงานเพื่อคลายความเครียด-ความเค้นภายใน เริ่มต้นจากชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากการชุบผิวแข็งมาวางบนสายพานลำเลียงแล้วพนักงานยกชิ้นงานวางลงตะกร้า (Basket) จะถูกป้อนเข้าเตาอบอ่อน (Tempering Furnace) แบบอัตโนมัติ เพื่ออบชิ้นงานด้วยความร้อน

2.4) การตกแต่งและตรวจสอบรอยร้าวของชิ้นงาน

-การตัดตรง พนักงานยกชิ้นงานจากตะกร้า (Basket) วางลงในระบบลำเลียงเข้าเครื่องตัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอชิ้นงาน และตัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การกลึงผิวละเอียด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Finish Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรูปร่างที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การเจียรผิวกลม ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding) ผิวชิ้นงานโดยตำแหน่งชิ้นงานที่เจียร คือ ตำแหน่งซีล และแบร็ง เพื่อทำให้ชิ้นงานมีพื้นผิวสม่ำเสมอให้ได้ขนาดตามรูปร่างที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การเจาะรูและกัดผิว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling & Milling) เพื่อทำการเจาะรูด้านหน้าแปลนของชิ้นงาน และทำการเจาะ กัดร่องโค้งด้านขอบหน้าแปลนของชิ้นงานให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ

-การตรวจสอบรอยร้าวผิวลำตัวชิ้นงาน พนักงานจะนำชิ้นงานเข้าเครื่องตรวจสอบรอยร้าวผิว ซึ่งเป็นการตรวจสอบรอยแตกร้าวที่ผิวชิ้นงานโดยใช้ผงแม่เหล็กผสมกับน้ำมันแล้วฉีดบริเวณผิวลำตัวชิ้นงานขณะที่เครื่องกำลังสร้างสนามแม่เหล็กอยู่โดยทำการตรวจสอบด้วยสายตา หลังจากนั้นทำการล้างชิ้นงาน เพื่อลดค่าความเป็นแม่เหล็กของชิ้นงาน

2.5) การประกอบชิ้นส่วนย่อย

ชิ้นงานบางส่วนจะถูกนำมาประกอบชิ้นส่วนย่อยตามความต้องการของลูกค้า โดยพนักงานจะทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยจำพวกโบลท์ (Bolt) จากนั้นนำเข้าเครื่องอัดโบลท์ (Bolt Pressing) เพื่อทำการอัดกดโบลท์ให้แนบสนิทกับผิวด้านหน้าแปลนชิ้นงาน ก่อนบรรจุชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบแล้วลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายลูกค้าต่อไป

3) กระบวนการตรวจสอบชิ้นงาน

ในการตรวจสอบคุณภาพของโครงการ ชิ้นงานจะต้องผ่านการตรวจสอบและการทดสอบคุณภาพทางกล และทางโครงสร้างโลหะวัสดุ ทั้งนี้กรณีที่เกิดผลิตภัณฑ์ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจะส่งกำจัดพร้อมทางหลัก โดยส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป

2.5 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1) น้ำใช้

โครงการรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ มาใช้ในอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร น้ำใช้สำหรับการผลิตของโครงการ แบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นน้ำใช้ในขั้นตอน Forging ประกอบด้วย น้ำผสมกราฟไฟต์ในขั้นตอนการทุบขึ้นรูป (สารหล่อลื่นแม่พิมพ์) น้ำล้างชิ้นงานและน้ำล้างเคมี น้ำใช้ในขั้นตอนการชุบแข็ง และส่วนที่ 2 เป็นน้ำใช้สำหรับผสม coolant และน้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำขจัดเศษหล่อเย็น รวมถึงน้ำรดต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการมีการนำบางส่วนจะนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนนำมาใช้ในหม้อน้ำ

2) ระบบหล่อเย็น

ระบบหล่อเย็นของโครงการ จำนวน 3 ชุด มีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เช่น เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

3) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

-ไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย (sub-station) แรงดันไฟฟ้า 115/22 kv ขนาด 12 เมกะวัตต์ เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่จ่ายกระแสไฟฟ้าให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมฯ เมื่อเกิดไฟดับ โครงการจะหยุดการผลิตทั้งหมด รวมถึงขั้นตอนการขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดฝุ่น ทำให้ไม่มีการระบายฝุ่นจากขั้นตอนดังกล่าวในไฟดับ

-เชื้อเพลิง โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในหม้อน้ำ โดยรับก๊าซธรรมชาติผ่านท่อส่งก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีสถานีจ่ายก๊าซภายในพื้นที่โครงการ

4) หม้อน้ำ (Boiler)

โครงการออกแบบติดตั้งหม้อน้ำ ขนาด 0.5 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง สำหรับผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนโดยอ้อมและใช้ในการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำล้างชิ้นงานในขั้นตอนการพรีทรีตเมนต์ในกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) และใช้น้ำร้อนในขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงาน (อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2659 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565)

5) ระบบระบายน้ำ

โครงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยแบ่งระบบระบายน้ำฝนได้ดังนี้

-พื้นที่ที่น้ำฝนมีโอกาสปนเปื้อน เนื่องจากโครงการออกแบบให้พื้นที่การผลิตและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคมีหลังคาปกคลุมอย่างมิดชิด ทำให้น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการไม่มีโอกาสปนเปื้อน

-พื้นที่ที่น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ พื้นที่อาคารสำนักงาน อาคารส่วนการผลิต พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม และพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการได้ออกแบบแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยออกแบบเป็นท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 และ 600 มิลลิเมตร รอบพื้นที่อาคาร เพื่รองรับน้ำฝนซึ่งไม่มีการปนเปื้อน เนื่องจากวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโครงการจะถูกจัดเก็บในพื้นที่ซึ่งมีหลังคาปกคลุม น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกระบายเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

2.6 มลสารและการควบคุม

1) น้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการ น้ำเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็นน้ำเสียออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

-น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และบ่อดักไขมันสำหรับน้ำเสียจากโรงอาหารเพื่อทำการบำบัดเบื้องต้น ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

-น้ำเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี ซึ่งเป็นน้ำล้างชิ้นงานที่ผ่านการชุบเคลือบสารเคมีซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโครงการเพื่อบำบัดเบื้องต้น ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป และน้ำเสียจากการล้างชิ้นงานที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี (น้ำล้างชิ้นงานก่อนส่งเข้ากระบวนการชุบเคลือบผิว) ซึ่งน้ำในส่วนนี้โครงการจะมีการหมุนเวียนภายในระบบ และมีการระบายน้ำทิ้งบางส่วนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสม

-น้ำทิ้งที่ผ่านการหล่อเย็นแบบ indirect ที่จะถูกนำมาลดอุณหภูมิที่ cooling tower เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันน้ำที่หมุนเวียนในระบบมีความเข้มข้นมากเกินไปจนอาจเป็นสาเหตุให้ระบบท่ออุดตัน จึงมีการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบหรือเรียกว่า blow down water น้ำทิ้งส่วนนี้ไม่มีความสกปรกหรือไม่มีการปนเปื้อนน้ำมันหรืออนุภาคอื่นๆ ซึ่งโครงการจะระบายน้ำส่วนนี้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) มลสารอากาศ

โครงการมีแหล่งกำเนิดมลสารอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นหม้อน้ำที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 4 ชุด มีมลสารหลัก คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สำหรับมลสารรอง คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ส่วนที่สองเป็นแหล่งกำเนิดจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) มีมลสารหลัก คือ ฝุ่นละออง ซึ่งโครงการได้ออกแบบและติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust collector) เพื่อบำบัดฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในเครื่อง shot blast ในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน ซึ่งเป็นระบบปิดทั้งหมด โดยฝุ่นจะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อเข้าสู่ระบบดักฝุ่นก่อนระบายอากาศที่บำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศผ่านปล่องระบายต่อไป (อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2659 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565)

3) การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร และของเสียจากการผลิต โดยของเสียจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บที่มีลักษณะและขนาดตามความเหมาะสมกับของเสียที่แยกแต่ละประเภท ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทั้งนี้ โครงการจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีการกำจัดเพื่อขออนุญาตและรับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอีกทั้งจะทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (manifest system) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ

4) เสียงและการควบคุม

เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดจะถูกติดตั้งอยู่ภายในอาคารของโครงการซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคาร เพื่อลดเสียงออกนอกอาคารไว้แล้ว สำหรับอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญของโครงการเป็นเครื่องจักรในส่วนของ Forging Process ซึ่งประกอบด้วย 5 แหล่ง ได้แก่ เครื่องรีดลดขนาด เครื่องตัดวัตถุดิบ เครื่องลบมุม เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน และเครื่องอัดขึ้นรูปเย็น

2.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ 1,792 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น โอศกอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ตีนเป็ด และปาล์มหางกระรอก เป็นต้น

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว (ฉบับล่าสุด) ซึ่งครอบคลุมทั้งเรื่องทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีมอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 3.1-1

3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงดำเนินการ ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การจัดการของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) และบริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียน ว-204) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก ข) และผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ (ดังภาคผนวก ค) สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ- ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>1. เรื่องทั่วไป</p> <p>-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ์ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลสีห์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p>	<p>-บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 และได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งชาติ (กนอ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/2659 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด (สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงาน แสดงถึงภาคผนวก ก)</p>	-
<p>-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ์ เทคโนโลยี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการทำงานระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>-บริษัทฯ ได้ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม หากบริษัทฯ พบปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว</p>	-
<p>-หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ์ เทคโนโลยี จำกัด จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะตั้งรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>-การดำเนินการที่ผ่านมาไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะแจ้งต่อนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยเร็ว เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>-บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิ่ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>-ที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าติดตามตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก จ)</p>	-
<p>-ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิ่ง เทคโนโลยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิ่ง เทคโนโลยี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<p>-เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้มีการโอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิ่ง เทคโนโลยี จำกัด ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งต่อ สผ. และ กนอ. เพื่อรับทราบเรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ผ โดยยังคงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ล่าสุด</p>	-
<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไม่ไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้ว แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ 	<p>-เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และรายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณา (กนอ.) และรายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณา (กนอ.) รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 ในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	5103.3.1/2659 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 (สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานแสดงดังภาคผนวก ก)	
-ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	-เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้	-
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ -ควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้ มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบวยกออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ •กรณีที่ไม่มีการเดินหมอน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ •กรณีที่โครงการเดินระบบหมอน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซ	-เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานหลัก (พ.ศ. 2544) และมีอัตราการระบายมลสารโดยรวมของฝุ่นละออง เท่ากับ 0.0212 กรัม/วินาที อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าน้อยกว่า 0.0001 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.0107 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ดังภาคผนวก ค)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
ออกเช็คของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1070, 0.0315 และ 0.0021 กรัม/วินาที ตามลำดับ		
-กำหนดให้มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนซีเมนต์ขึ้นงาน (shot blast) เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 1 ในภาคผนวก ง)	-บริษัท มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนซีเมนต์ขึ้นงาน (shot blast) เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 1 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์ไฮดรอลิกที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับการบำบัดมลสารอากาศให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้แก้ไขช่องแสมเมื่อระบบบำบัดมลสารเกิดขึ้นได้ทันทีโดยเก็บสำรองไว้ เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	-บริษัท ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบบำบัดมลสารทางอากาศไว้เรียบร้อยแล้ว และได้จ้างหน่วยงานภายนอกในการดูแลระบบบำบัดมลพิษของโครงการ ซึ่งจะครอบคลุมถึงการเปลี่ยนถุงกรองของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ ซึ่งหากระบบบำบัดมลพิษเกิดการขัดข้องโครงการจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบ ดังนั้น โครงการจึงไม่มีการสำรองถุงกรอง (การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรดังกล่าว) (ดูภาคผนวก ฎ)	-
-จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลสารอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้โรงงานเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาและบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำทุกวัน	-บริษัท กำหนดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานดูแลระบบบำบัดเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศเป็นประจำ (ดูภาคผนวก ฉ)	
-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวเนื่อง ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบการชำรุดหรือขัดข้องของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-หากเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวเนื่อง ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบการชำรุดหรือขัดข้องของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-
-จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ รวมทั้งจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีคู่มือวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมระบบบำบัดมลสารอากาศ (ดูภาคผนวก ข) และจัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงระบบรวบรวมและระบบบำบัดมลสารอากาศไว้เรียบร้อยแล้ว (ดูภาคผนวก ฎ)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีประสิทธิภาพพอ (bag filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำ และกำหนดแผนการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ทุก 6 เดือน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2566 โครงการได้เปลี่ยนถุงกรองของระบบดักฝุ่นเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ก)	-
-ตรวจสอบบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน	-บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน ตามแผนการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว เดือน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2566 โครงการได้เปลี่ยนถุงกรองของระบบดักฝุ่นเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ก)	-
-จัดให้มีการตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสอบสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่วแต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) ซึ่งถ้าเกินจากที่กำหนดจะดำเนินการแก้ไขต่อไป	-บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบถุงกรองโดยตรวจวัดความดันต่างของท่อลำเลียงเป็นประจำ (ดังภาคผนวก ก)	-
2.2 ระดับเสียง		-
-ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ให้เป็นลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ	-บริษัทฯ กำหนดพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้อยู่ในลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเสมอ (ดังภาคผนวก ก)	-
-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	-บริษัทฯ กำหนดมาตรการในการสวมใส่อุปกรณ์ PPE แต่ละแผนกที่ได้รับผลกระทบทางเสียงและยังจัดเตรียมป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนที่จะเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ (ดังภาพที่ 3 และ 4 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 4 และ 23 ในภาคผนวก ง และ ภาคผนวก ผ)	-
-ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ (ดังภาคผนวก จ)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
- จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการ และทบทวนการทำ noise contour map ทุกๆ 3 ปี	- บริษัทฯ ได้จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิต โดยล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 3-4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา (ดังภาคผนวก ค) และกำหนดเขตพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยมีการปิดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 3 และ 4 ในภาคผนวก ง)	-
- ควบคุมระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่รั้วโครงการทุกด้านให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริษัทฯ ออกแบบให้กิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงอยู่ในอาคารที่เป็นพื้นที่ปิดล้อม และจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงต่อโรงงานข้างเคียง และควบคุมระดับเสียงบริเวณรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณรั้วโดยรอบโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (ดังภาพที่ 5 และ 6 ในภาคผนวก ง)	-
2.3 คุณภาพน้ำ - จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากกระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- บริษัทฯ ได้ออกแบบก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน	-
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี (ภาพที่ 8 ในภาคผนวก ง)	-
- ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ • pH 5.5-9.0 • BOD ไม่เกิน 500 mg/l • COD ไม่เกิน 750 mg/l • SS ไม่เกิน 200 mg/l	- บริษัทฯ ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด (ดังภาคผนวก ค) และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดลักษณะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.4-9.2 BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-6.2 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 25-30 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-48 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 146-944 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> • TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l • oil & grease ไม่เกิน 10 mg/l • Zinc ไม่เกิน 5 mg/l 	ในช่วงน้อยกว่า 3-5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 0.18-2.67 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางเคมี พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าเกินมาตรฐานเล็กน้อย ทั้งนี้ สำหรับค่า pH ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยการติดตั้งระบบ pH Adjust of Discharge Water Tank เพื่อปรับค่า pH ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโรงงาน ส่วนผลการตรวจวัดในช่วงเวลาอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ของนิคมฯ กำหนดไว้	
-รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-บริษัทฯ ได้มีการรวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เรียบร้อยแล้ว	-
-จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อบรรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ จัดให้บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 7 ในภาคผนวก ง) สำหรับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง (ดังภาคผนวก ค)	-
-ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 15 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดสร้างบ่อกักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่ทำบ่อบำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-บริษัทฯ จัดสร้างบ่อกักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่ทำบ่อบำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน (ภาพที่ 9 และ 10 ในภาคผนวก ง)	-
2) นำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชนคอกะ-กรอง-โรงอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และจัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดบ่อเกรอะเป็นประจำวัน 6 เดือน (ภาพที่ 11 ใน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
ภาคผนวก ง)		
- จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดถังดักไขมัน โดยมีการตรวจสอบและถังไขมันเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 12 และ 13 ในภาคผนวก ง)	- บริษัทฯ ติดตั้งถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดถังดักไขมัน โดยมีการตรวจสอบและถังไขมันเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 12 และ 13 ในภาคผนวก ง)	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้มีการดูแลและทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างเคร่งครัด เดือนละ 2 ครั้ง	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังดักไขมันทุกวัน และทำการดักไขมันออกไปกำจัดทุกๆ 2 วัน	- บริษัทฯ กำหนดแผนและควบคุมการปฏิบัติงานสำหรับการดูแลและทำความสะอาดถังดักไขมันอย่างเคร่งครัดทุกๆ 2 วัน	-
- จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลถังน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มมั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้น้ำ		
- นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้บริษัทฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	- บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งข้อมูลความต้องการใช้น้ำต่อบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯ ได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการเรียบร้อยแล้ว แสดงถึงภาคผนวก ซ	-
- นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้นำหลักการ 3R มาใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ โดยได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานได้ทราบ	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง		
- ร่วมมือกับบริษัทฯ ในการกวาดซึ้นให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ ได้มีข้อกำหนดและร่วมมือกับบริษัทฯ ในการควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-
- ในช่วงช่วงโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ง)	-
- กำหนดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน (สัถยู้าจ้าง	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน (สัถยู้าจ้าง	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ	บริการรถรับ-ส่งพนักงาน แสดงถึงภาคผนวก ฅ) - บริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (ภาพที่ 13 ในภาคผนวก ฅ) โดยกำหนดให้พนักงานใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ และจัดทำป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ดังภาพที่ 16 ในภาคผนวก ฅ)	-
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน	- บริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (ภาพที่ 13 ในภาคผนวก ฅ) โดยกำหนดให้พนักงานใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตพื้นที่ชุมชน	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ฅ)	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ฅ)	-
- กำหนดให้บริษัทฯ รับกําดัดของเสียอันตรายของโครงการจัดให้มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกําดัดอย่างถูกต้อง	- บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างบริษัทที่รับเก็บขนของเสียอันตรายต้องมีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกําดัดอย่างถูกต้อง (ดังภาคผนวก ฅ)	-
- กำหนดเส้นทางของการขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	- บริษัทฯ ได้กำหนดเส้นทางของการขนส่งสารเคมี คือ ทางหลวงหมายเลข 331 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ จากนั้นจึงใช้ถนนภายในพื้นที่นิคมฯ เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-
- ให้ผู้ขับขีจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขีรถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ขับขีจักรยานยนต์และรถยนต์ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการขับขีอย่างปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเข้าทำงาน (ดังภาคผนวก ฅ) และจัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและจัดกิจกรรมขับขีปลอดภัย กวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ข้อกำหนดการขับขีรถยนต์ ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ฅ)	-
- จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนตอบสนองกรณีที่เกิดอุบัติเหตุอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม (ดังภาคผนวก ฅ)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอสบอสต์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	-บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ขับขี่จักรยานยนต์และรถยนต์ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเข้าทำงาน (ดังภาคผนวก ณ) และจัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัย กวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ข้อกำหนดการขับขี่รถยนต์ ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง • กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น 	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดทำสัญญาจ้างบริการรถรับ-ส่งพนักงาน โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย (ดังภาคผนวก ณ)	-
-การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลค่าเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	-บริษัทฯ กำหนดบริษัทที่รับขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคือแจ้งแจ้งเหตุและแจ้งเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่มี	-
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การขนส่ง	
-จัดให้มีรางระบายน้ำในภายในโครงการแยกออกจากกระบะระบายน้ำเสีย	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งกระบะระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากท่อรวบรวมน้ำเสียตั้งแต่ช่วงการออกแบบพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 17 ในภาคผนวก ง)	-
-ตรวจสอบและดูแลและระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบและดูแลระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-
-จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและนำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นเบื่อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	-บริษัทฯ ได้ออกแบบให้พื้นที่การผลิตและพื้นที่เก็บสารเคมีอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม โดยน้ำฝนที่ตกจะไหลลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3.4 การจัดการของเสีย -กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือที่มีการประกาศเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขภายหลังอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดการของเสีย ด้วยการส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ (ดังภาคผนวก จู)	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-บริษัทฯ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย โดยได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ดังภาคผนวก ฉ)	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและอาคารเก็บของเสีย เพื่อตรวจสอบการทรวลพิษของน้ำดื่ม และใช้วัสดุดูดซับ ดูดซับน้ำมันที่หกรั่วไหล ก่อนจัดเก็บวัสดุดูดซับไว้ในภาชนะและเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัสดุเป็นภาชนะในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ และอาคารเก็บของเสียเพื่อตรวจสอบการทรวลพิษของน้ำดื่ม ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำมันไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 21 ในภาคผนวก ง)	-
-ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	-บริษัทฯ ได้นำหลักการ 3R มาใช้ในการจัดการของเสียโดยได้จัดกิจกรรมณรงค์ให้พนักงานได้ทราบ	-
1) มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร -จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-บริษัทฯ ได้จัดถังรองรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยเศษอาหาร และรวบรวมใส่ในถังมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกอาคาร (ดังภาพที่ 22 ในภาคผนวก ง)	-
-เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อบริษัทหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-บริษัทฯ ได้รวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อบริษัทหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป (ดังภาพที่ 22 ในภาคผนวก ง)	-
-มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	-บริษัทฯ จัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมไปคัดแยกอีกครั้ง โดยพนักงานส่วนใหญ่นี้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี (ดังภาพที่ 22 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>2) ของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>-ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบดูดกรองจากเครื่อง Shot blast • เศษชิ้นสิ่งจากกระบวนการกลึง สี ปาด เจาะ • Coolant Oil จากระบบการหล่อเย็นชิ้นงาน • Use Coolant จากระบบการหล่อเย็นชิ้นงาน • Wet scale • สแลก (Slag) • ตะกอน Bondelize • น้ำมันเบื่อน้ำมัน • น้ำเสียฟอสเฟต • ฝุ่นเหล็ก • เศษเจียรที่ปนเปื้อนน้ำมัน • วัสดุดูดซับปนเปื้อน <p>กำหนดให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>-บริษัทฯ ได้รับรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป (ดังภาคผนวก ฐ)</p>	-
<p>หรือนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>-รวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ/หรือ ภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>-บริษัทฯ ได้เก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้วหรือภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป (ดังภาคผนวก ฐ)</p>	-
<p>-จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>-บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด (ดังภาพที่ 23 ในภาคผนวก ง) เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อนำไปกำจัดต่อไป (ดังภาคผนวก ฐ)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>-พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก</p>	<p>-บริษัทฯ รับสมัครพนักงานโดยกำหนดให้คนในท้องถิ่นได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษตามความสามารถและความเหมาะสมของงาน โดยปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยอง 35 คน</p>	-
<p>-ประสานงานให้มีการประชุมสัมมนาพร้อมข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับบัณฑิตอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม</p> <p>-สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</p>	<p>-บริษัทฯ ได้ร่วมดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อพบปะชุมชน แจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ รวมถึงได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนบ้านระเวิง เป็นต้น (ดังภาคผนวก ๗)</p>	-
<p>-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน</p>	<p>-บริษัทฯ ได้กำหนดระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน</p>	-
<p>-จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>-บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เช่น ปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนบ้านระเวิง เป็นต้น (ดังภาคผนวก ๗)</p>	-
<p>-ให้ความร่วมมือกับบัณฑิตอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ</p>	<p>-บริษัทฯ ให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ และหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ</p>	-
<p>-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ</p>	<p>-บริษัทฯ ได้นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ (ดังภาคผนวก ๗)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดตั้งทีมสำรวจโรงงานและมีการสุ่มตรวจปัจจัยเสี่ยงที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหาเสถียรภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาอาชญากรรม	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีทีมตรวจเข้าสุ่มตรวจปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันปัญหาเสถียรภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาอาชญากรรม	-
-จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อให้เป็นแนวทางดำเนินการเมื่อเกิดเรื่องร้องเรียน ซึ่งที่ผ่านมาโครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน	-
-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ ดังนี้ 1)การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none">•การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการแก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนภาคประชาชนที่สนใจ เยาวชน เพื่อเปิดโอกาสให้ได้ชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง•นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินโครงการ และแจ้งผลให้ชาวบ้านเข้าใจ ซึ่งประสานงานช่องทางสื่อสารกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น•การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การฝากประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของชุมชน เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ด้านข้อห่วงกังวลของชุมชน 2)การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none">•ดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร•แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการรับทราบหากมีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินการ	-	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือทำให้ชุมชนเกิดความกังวลใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับชุมชนในการประชุมของหมู่บ้านหรือการประชุมผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารของโครงการและรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม <p>3) การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการศึกษา กีฬา กิจกรรมด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนตามความเหมาะสม ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น และส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และการอบรมวิชาชีพ เป็นต้น จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา การบริจาค การบริการด้านตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนและเยาวชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในชุมชนรอบโครงการ ส่งเสริมกิจกรรมทำนุบำรุงสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน โบราณสถานอื่นๆ เป็นต้น สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยพิจารณาตามความต้องการของชุมชน 		

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>- จัดทำการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการสำรวจความคืบหน้าของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นประจำปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการร่วมกันในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม</p>	<p>- บริษัทฯ ได้มีการประชุมชมชงต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการทำผลสะท้อนการยอมรับของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปี ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการร่วมกันในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม</p>	-
<p>- สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) และประชาชนโดยสื่อสารให้เข้าใจผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือตามบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน</p>	<p>- บริษัทฯ มีการประชุมสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนรับทราบ</p>	-
<p>- ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนชุมชน กำนันผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนมีความวิตกกังวล และทำการจัดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- บริษัทฯ ได้นำข้อคิดเห็นจากชุมชนมาใช้ในการดำเนินการหรือวางแผนงานต่างๆ ที่กำลังเกิดขึ้น</p>	-
<p>- เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานแบบบูรณาการ และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชนเป็นประจำ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน และให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม ซึ่งกิจกรรมที่จัดร่วมกับชุมชน เช่น ปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนบ้านระเวิง เป็นต้น (ดังภาคผนวก ข)</p>	-
<p>4.2 สาธารณสุข</p> <p>- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร</p>	<p>- บริษัทฯ ได้กำหนดกิจกรรมการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากรไว้ในแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัทในเครือ</p>	-
<p>- กรณีที่เกิดการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน เบื้องต้นกำหนดให้พนักงานหยุดงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและจัดให้มีการรักษาตามความเหมาะสม</p>	<p>- บริษัทฯ ได้เฝ้าระวังการแพร่กระจายโรคโดยให้รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมโดยไม่มีการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดให้มีโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการและจัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแบบแยกประเภท เพื่อรองรับมูลฝอย (ดังภาพที่ 22 และ 24 ในภาคผนวก ง)	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1) ความปลอดภัยทั่วไป		
-จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายความปลอดภัยและประกาศให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติตาม โดยระบุไว้ในการอบรมพนักงานใหม่และการอบรมประจำปีไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ญ และภาคผนวก ต)	-
-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยพร้อมให้พนักงานนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ดังภาคผนวก ต)	-
-ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-ก่อนเริ่มทำงานพนักงานของบริษัทฯ จะได้รับการปฐมพยาบาลและฝึกอบรมเกี่ยวกับรายละเอียดขอขอบเขตงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งข้อบังคับและกฎระเบียบการทำงานของบริษัทฯ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ (ดังภาคผนวก ชม)	-
-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ได้แก่	-บริษัทฯ ได้กำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (ดังภาคผนวก ชม)	-
<ul style="list-style-type: none"> • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน 		

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-บริษัทฯ ได้บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (ดังภาคผนวก ฅ)	-
-ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-บริษัทฯ ได้ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-
-จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น (ดังภาพที่ 25 และ 28 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง และความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจําทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-บริษัทฯ มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานทุก 6 เดือน (ดังภาคผนวก ค) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ ความร้อน คุณภาพอากาศ และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานเป็นประจําทุกวัน และดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยเมื่อตรวจพบ	-
-ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการขังรถของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	-บริษัทฯ ได้มอบหมายให้คณะกรรมการรักษาความปลอดภัยดูแลการทำงานในพื้นที่เสี่ยงและติดป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตราย เช่น พื้นที่อัฒภาศ เป็นต้น ให้อยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน (ภาพที่ 29 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล พร้อมทั้งป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 3 และ 4 ในภาคผนวก ง และดังภาคผนวก ฅ)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น (ดังภาพที่ 30 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีอุปกรณ์พวยบาลป้องกันการปล่อยฝุ่นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจําพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์พวยบาลป้องกันการปล่อยฝุ่นที่โครงการ (ดังภาพที่ 31 ถึง 33 ในภาคผนวก ง) รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจําพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อให้การเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล	-
-จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจําปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการมีการรับพนักงานใหม่และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสุขภาพประจําทุกปีของพนักงานย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ๕	-
-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและร่วมมือกันป้องกันการก่อวินาศกรรมด้วย	-บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ง) และเตรียมวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารจุดต่างๆ ภายในโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยได้เข้าร่วมการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัย	-
-ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโดยหัวหน้างาน และ จป.วิชาชีพ	-บริษัทฯ ได้มอบหมายให้หัวหน้างานและ จป.วิชาชีพ คอยตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน (ดังภาคผนวก ๗)	-
-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร (ดังภาคผนวก ๘)	-
2) ความปลอดภัยในการทำงาน ก) ความร้อน		
-พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้นานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-บริษัทฯ ได้คัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-
-จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	-บริษัทฯ ได้จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน โดยจัดให้มีเวลาพักเบรก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10 น., 12:00-13:00 น. ,15:00-15:10 น. และ 17:00-17:30 น.	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานเป็นพื้นที่โปร่งและมีกระบายอากาศ เพื่อให้อากาศถ่ายเท (ดังภาพที่ 26 ในภาคผนวก ง)	-
-ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น รวมถึงมีการติดตั้ง Safety guard บริเวณเครื่องจักรที่มีความร้อนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน (ดังภาพที่ 34 และ 35 ในภาคผนวก ง)	-บริษัทฯ ได้ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น รวมถึงมีการติดตั้ง Safety guard บริเวณเครื่องจักรที่มีความร้อนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน (ดังภาพที่ 34 และ 35 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	-บริษัทฯ จัดให้มีน้ำเย็น และเกลือแร่ให้แก่นักงาน (ดังภาพที่ 36 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อน และจัดเตรียมถุงมือและปกอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน แสงจ้าและรังสี	-บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน (ดังภาคผนวก ฅ) และมีการจัดเตรียมถุงมือและปกอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน รวมถึงมีการติดตั้ง Safety guard บริเวณเครื่องจักรที่มีความร้อน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน (ดังภาพที่ 34 และ 35 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	-บริษัทฯ จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง)	-
ข) เสียง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ	-บริษัทฯ ได้กำหนดช่วงเวลาให้มีการหมุนเวียนกันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังติดต่อกันเป็นเวลานานๆ นอกจากนี้ยังจัดให้มีเวลาพักเบรก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10 น., 12:00-13:00 น., 15:00-15:10 น. และ 17:00-17:30 น.	-
กำหนดให้ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน และเสียง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ๖) พร้อมทั้งได้จัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน และเสียงเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ๓)	-
หากผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	-บริษัทฯ ได้ย้ายพนักงานที่มีผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินผิดปกติ ให้ไปอยู่แผนกที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดังเรียบร้อยแล้ว	-
การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัฒลมุดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง	-ในการออกแบบก่อสร้างโรงงาน บริษัทฯ ได้ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัฒลมุดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดังไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 5 และ 26 ในภาคผนวก ๙)	-
-ออกแบบการทำงานให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-บริษัทฯ ได้กำหนดการทำงานให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-
-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-บริษัทฯ มีการกำหนดแผนการตรวจสอบบำรุงเครื่องจักรเรียบร้อย (ดังภาคผนวก ๗)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- บริษัทฯ ได้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 3 และ 37 ดังภาคผนวก ง)	-
- จัดให้มีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงเป็นระยะๆ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ การเลื่อยชิ้นงาน เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 3, 4 และ 37 ในภาคผนวก ง)	-
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	- บริษัทฯ ได้กำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแฉดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนประจำปี พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ฅ)	-
ค) ผู้ดูแลของ		
- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	- บริษัทฯ ได้ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง)	-
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง และ ภาคผนวก ฝ)	-
ง) อุบัติเหตุ		
- กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ	- บริษัทฯ ได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	-
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง	- บริษัทฯ ได้จัดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสายดินทุกระบบเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว (ดังภาพที่ 38 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
- จัดให้มีการตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และได้มาตรฐาน	- บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการตรวจสอบไฟฟ้าประจำปีไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ข)	-
- กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถไฟลัดลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงาน อย่างชัดเจน	- บริษัทฯ ได้กำหนดเส้นทางการขนส่งโดยรถไฟลัดลิฟต์ภายในอาคารผลิตและในบริเวณโรงงานไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก พ)	-
- กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาจากกระบวนการทำความสะอาดและตกแต่งชิ้นงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำที่ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร • จัดวางตาหรือกระบังหน้าป้องกันเศษวัสดุให้พนักงานสวมใส่ 	- บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ข)	-
- กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันผลิตภัณฑ์ร้อนหรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อนโดย <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย • จัดถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ • เตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน 	- บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ข)	-
- กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันวัตถุล้ม ตก ทับ หนีบ กระแทกทั้งมือและเท้า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ต้องวางวัตถุหรือชิ้นงานในจุดที่กำหนดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดหรือล้มทับมือและเท้า • ต้องจัดวางวัตถุหรือชิ้นงานในกรณีขึ้นหรือภาชนะบรรจุในลักษณะที่ไม่ให้ตกหล่นง่าย • ยกเคลื่อนย้ายในจำนวนที่เหมาะสมกับคนยกหรือรถเข็น • จัดให้พนักงานสวมใส่ถุงมือหนังและรองเท้าหัวโลหะ 	- บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • รถเข็นจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีที่ป้องกันมือและเท้าถูกระแทก • กำหนดเส้นทางและมีความกว้างที่พอเพียง • รถยกต้องมีสัญญาณขณะมีการทำงาน • ยกของต้องไม่สูงจนปิดบังสายตาผู้ขับขี่ และจำกัดความเร็วของรถยก • อบรมพนักงานที่ทำงานที่ขี้นที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยและถูกต้อง 	-บริษัท ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขนไว้เรียบร้อยแล้ว (ดัง ภาคผนวก ก) พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ข)	-
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ประณไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้าหรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง • มีการตรวจสอบสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน • สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น • จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า 	-บริษัท ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าไว้ โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่โครงการมีการติดตั้งสายดิน และมีการตรวจสอบสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมถึงมีการติดตั้งสายล่อฟ้าในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น (ดังภาพที่ 38, 39 และ 40 ในภาคผนวก ง และภาคผนวก ข)	-
จ) วัสดุดิบและสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> -จัดเตรียมอุปกรณ์ทดสอบสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมี ได้แก่ ทราयरหรือสัดดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย 	-บริษัท ได้จัดเตรียมทราयरไว้สำหรับกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (ดังภาพที่ 21 ในภาคผนวก ง) พร้อมกันนี้บริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน โดยติดตั้งใกล้เคียงบริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี (ดังภาพที่ 30 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่ร้อน ความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก	-บริษัท ได้กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่ร้อน ความร้อนและประกายไฟ และขนถ่ายสารเคมีในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้ (ดังภาคผนวก พ)	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-บริษัท ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงานของแต่ละแผนกที่ชัดเจน (ดังภาคผนวก ผ)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดเก็บสารเคมีในคลังเก็บโดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมีอย่างเป็นระเบียบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา (ดังภาพที่ 41 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทันที	-บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือวิธีการเตรียมพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน และได้กำหนดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (ดังภาคผนวก ฅ และภาคผนวก ก)	-
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน -จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2-2 ถึง 2-4) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ท)	-
-จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ท)	-
-ให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2-3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ท)	-
4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย -จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงไหม้แต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA กนอ. และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงไหม้แต่ละพื้นที่ตามมาตรฐานของ NFPA และ กนอ. ไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 42 และ 43 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ • อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ • สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย 	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามที่มาตรฐานการกำหนดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 20 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือชนิดฮาโลรอน ในแต่ละพื้นที่โดยพิจารณาจากแหล่งกำเนิดเพลิงที่อาจเกิดขึ้น	-บริษัทฯ จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมี คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาโลรอนในแต่ละพื้นที่ต่างๆ (ภาพที่ 2 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet)	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นแบบระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet) (ภาพที่ 42 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (fire pump) • เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump) 	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีयीนํ้าดับเพลิง ถึงนํ้าสำรองสำหรับดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ภาพที่ 42 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีถังพักนํ้าขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีถังพักนํ้าสำรอง (ดับเพลิง) ขนาดความจุ 72 ลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งนํ้าสำรองสำหรับควบคุมเพลิงไหม้ (ดังภาพที่ 45 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกวัน (ดังภาคผนวก จ)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วยระบบท่อนํ้าดับเพลิง หัวดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งนํ้าสำหรับดับเพลิง	-บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร เช่น ระบบท่อนํ้าดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งนํ้าสำหรับดับเพลิง เป็นต้น (ภาพที่ 42 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>4.4 สุทธิภาพ</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบพื้นที่โครงการประมาณ 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น โอ๊คอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ต้นเป็ด และปาล์มทางกระรอก เป็นต้น ไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 18 ในภาคผนวก ง)</p>	-
<p>- กำหนดให้เพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการให้รถยนต์ติดกันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของโครงการ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่สนามหญ้าและสวนหย่อมในพื้นที่โครงการสำหรับพื้นที่ไม่ปลูก เช่น โอ๊คอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ต้นเป็ด และปาล์มทางกระรอก เป็นต้น</p>	-
<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- บริษัทฯ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (ดังภาพที่ 19 ในภาคผนวก ง)</p>	-
<p>- หากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน</p>	<p>- บริษัทฯ กำหนดให้ตรวจสอบหากพบว่าหากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน</p>	-
<p>- สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับชุมชน</p>	-
<p>- นำเศษไม้ที่ไม่ได้เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ยหมัก หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในกรณีที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- กรณีที่มีการตัดต้นไม้บริษัทฯ จะนำเศษไม้ที่ไม่ได้เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ย หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละออง	- ตรวจวัด ดังนี้ • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 (New) • Dust Collector G.1 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 3 • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.1 Forging 3 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 4 • Dust Collector G.1 Forging 3 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า 1) ฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่า 1.306, 1.091, 1.535 และ 1.106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 พบว่า Dust Collector G.1 Forging 2 เท่ากับ 3.618 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 2 เท่ากับ 3.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 3 เท่ากับ 2.164 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 3 เท่ากับ 1.940 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 4 เท่ากับ 2.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 4 เท่ากับ 1.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 1.862 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 2.477 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-ตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> Boiler No.1 Boiler No.2 Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน Boiler No.4 (New) 	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	-ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องหม้อน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า <ol style="list-style-type: none"> 1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่า 1.967, 3.883, 1.917 และ 3.512 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ ประจำปี 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																																																												
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีชุมโพธิ์	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<div>-ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดศรีชุมโพธิ์ เมื่อวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังนี้</div> <table><thead><tr><th colspan="6">ผลการตรวจวัด</th></tr><tr><th>วันที่ตรวจวัด</th><th>TSP (mg/m³)</th><th>PM₁₀ (mg/m³)</th><th>NO₂ 1 ชม (ppm)</th><th>SO₂ 24 ชม. (ppm)</th><th>SO₂ 1 ชม. (ppm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>21-22 ก.ย. 66</td><td>0.039</td><td>0.013</td><td>0.0023-0.0067</td><td>0.0062</td><td>0.0057-0.0095</td></tr><tr><td>22-23 ก.ย. 66</td><td>0.042</td><td>0.015</td><td>0.0030-0.0090</td><td>0.0068</td><td>0.0053-0.0088</td></tr><tr><td>23-24 ก.ย. 66</td><td>0.037</td><td>0.011</td><td>0.0026-0.0095</td><td>0.0062</td><td>0.0029-0.0068</td></tr><tr><td>24-25 ก.ย. 66</td><td>0.039</td><td>0.016</td><td>0.0031-0.0094</td><td>0.0066</td><td>0.0062-0.0074</td></tr><tr><td>25-26 ก.ย. 66</td><td>0.048</td><td>0.021</td><td>0.0029-0.0102</td><td>0.0069</td><td>0.0063-0.0073</td></tr><tr><td>26-27 ก.ย. 66</td><td>0.050</td><td>0.022</td><td>0.0031-0.0107</td><td>0.0067</td><td>0.0052-0.0076</td></tr><tr><td>27-28 ก.ย. 66</td><td>0.046</td><td>0.019</td><td>0.0032-0.0108</td><td>0.0071</td><td>0.0063-0.0080</td></tr><tr><td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 0.33^{1/}</td><td>ไม่เกิน 0.12^{1/}</td><td>ไม่เกิน 0.17^{2/}</td><td>ไม่เกิน 0.12^{1/}</td><td>ไม่เกิน 0.3^{1/}</td></tr></tbody></table> <div>หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง</div> <div>-ลมและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว บริเวณวัดศรีชุมโพธิ์ พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0 – 1.9 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.24 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมมีแนวโน้มที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ</div>	ผลการตรวจวัด						วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ 1 ชม (ppm)	SO ₂ 24 ชม. (ppm)	SO ₂ 1 ชม. (ppm)	21-22 ก.ย. 66	0.039	0.013	0.0023-0.0067	0.0062	0.0057-0.0095	22-23 ก.ย. 66	0.042	0.015	0.0030-0.0090	0.0068	0.0053-0.0088	23-24 ก.ย. 66	0.037	0.011	0.0026-0.0095	0.0062	0.0029-0.0068	24-25 ก.ย. 66	0.039	0.016	0.0031-0.0094	0.0066	0.0062-0.0074	25-26 ก.ย. 66	0.048	0.021	0.0029-0.0102	0.0069	0.0063-0.0073	26-27 ก.ย. 66	0.050	0.022	0.0031-0.0107	0.0067	0.0052-0.0076	27-28 ก.ย. 66	0.046	0.019	0.0032-0.0108	0.0071	0.0063-0.0080	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}	ไม่เกิน 0.17 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}	ไม่เกิน 0.3 ^{1/}
ผลการตรวจวัด																																																															
วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ 1 ชม (ppm)	SO ₂ 24 ชม. (ppm)	SO ₂ 1 ชม. (ppm)																																																										
21-22 ก.ย. 66	0.039	0.013	0.0023-0.0067	0.0062	0.0057-0.0095																																																										
22-23 ก.ย. 66	0.042	0.015	0.0030-0.0090	0.0068	0.0053-0.0088																																																										
23-24 ก.ย. 66	0.037	0.011	0.0026-0.0095	0.0062	0.0029-0.0068																																																										
24-25 ก.ย. 66	0.039	0.016	0.0031-0.0094	0.0066	0.0062-0.0074																																																										
25-26 ก.ย. 66	0.048	0.021	0.0029-0.0102	0.0069	0.0063-0.0073																																																										
26-27 ก.ย. 66	0.050	0.022	0.0031-0.0107	0.0067	0.0052-0.0076																																																										
27-28 ก.ย. 66	0.046	0.019	0.0032-0.0108	0.0071	0.0063-0.0080																																																										
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}	ไม่เกิน 0.17 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}	ไม่เกิน 0.3 ^{1/}																																																										

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ ประจำปี 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																											
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-บริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">ทิศตะวันออกเฉียงเหนือทิศตะวันออกทิศตะวันออกเฉียงใต้ทิศตะวันตกเฉียงใต้ทิศตะวันตกทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	-ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงาน เมื่อวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังนี้ <table><tr><th>บริเวณริมรั้วโครงการ</th><th>ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th></tr><tr><td>ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</td><td>62.2-69.8</td></tr><tr><td>ทิศตะวันตก</td><td>64.7-69.7</td></tr><tr><td>ทิศตะวันตกเฉียงใต้</td><td>62.7-67.4</td></tr><tr><td>ทิศตะวันออกเฉียงใต้</td><td>68.0-70.0</td></tr><tr><td>ทิศตะวันออก</td><td>65.0-68.5</td></tr><tr><td>ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ^{2/}</td><td>64.8-69.1</td></tr><tr><td>มาตรฐาน^{1/}</td><td>ไม่เกิน 70</td></tr></table>	บริเวณริมรั้วโครงการ	ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	62.2-69.8	ทิศตะวันตก	64.7-69.7	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	62.7-67.4	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	68.0-70.0	ทิศตะวันออก	65.0-68.5	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ^{2/}	64.8-69.1	มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 70											
บริเวณริมรั้วโครงการ	ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))																													
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	62.2-69.8																													
ทิศตะวันตก	64.7-69.7																													
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	62.7-67.4																													
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	68.0-70.0																													
ทิศตะวันออก	65.0-68.5																													
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ^{2/}	64.8-69.1																													
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 70																													
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L ₉₀	-บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี	-ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 -ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L ₉₀ บริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน เมื่อวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังนี้ <table><tr><th>วันที่ตรวจวัด</th><th>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th><th>L₉₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th></tr><tr><td>21-22 ก.ย. 66</td><td>68.7</td><td>57.6</td></tr><tr><td>22-23 ก.ย. 66</td><td>51.2</td><td>43.6</td></tr><tr><td>23-24 ก.ย. 66</td><td>58.3</td><td>50.5</td></tr><tr><td>24-25 ก.ย. 66</td><td>53.7</td><td>45.8</td></tr><tr><td>25-26 ก.ย. 66</td><td>52.1</td><td>46.0</td></tr><tr><td>26-27 ก.ย. 66</td><td>51.8</td><td>45.5</td></tr><tr><td>27-28 ก.ย. 66</td><td>52.3</td><td>43.9</td></tr><tr><td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 70</td><td>-</td></tr></table>	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))	L ₉₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))	21-22 ก.ย. 66	68.7	57.6	22-23 ก.ย. 66	51.2	43.6	23-24 ก.ย. 66	58.3	50.5	24-25 ก.ย. 66	53.7	45.8	25-26 ก.ย. 66	52.1	46.0	26-27 ก.ย. 66	51.8	45.5	27-28 ก.ย. 66	52.3	43.9	มาตรฐาน	ไม่เกิน 70	-
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))	L ₉₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))																												
21-22 ก.ย. 66	68.7	57.6																												
22-23 ก.ย. 66	51.2	43.6																												
23-24 ก.ย. 66	58.3	50.5																												
24-25 ก.ย. 66	53.7	45.8																												
25-26 ก.ย. 66	52.1	46.0																												
26-27 ก.ย. 66	51.8	45.5																												
27-28 ก.ย. 66	52.3	43.9																												
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70	-																												

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

หมายเหตุ: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 81.2-84.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ สำหรับพนักงานที่ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน พร้อมทั้ง จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของพนักงานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการสุขภาวะการได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 (ดังภาคผนวก ด)
3.คุณภาพน้ำ -ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease และ Zn	-ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ • น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ • น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการและน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังนี้

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	น้ำเสียก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังบำบัด	เกณฑ์นิคมฯ ^{1/}
pH	-	5.7-8.0	8.4-9.2	5.5-9.0
BOD	mg/l	<2-115	<2-6.2	ไม่เกิน 500
COD	mg/l	<25-603	<25-30	ไม่เกิน 750
SS	mg/l	9-140	<5-48	ไม่เกิน 200
TDS	mg/l	252-494	146-944	ไม่เกิน 3,000
Oil & Grease	mg/l	<3-94	<3-5	ไม่เกิน 10
Zn	mg/l	11.9-33.9	0.18-2.67	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
4.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปพร้อมด้วยกระแสไฟฟ้า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปพร้อมด้วยกระแสไฟฟ้า พบว่า ความร้อนมีค่าอยู่ในช่วง 29.5-30.2 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส (ประเภทงานปานกลาง) อ้างอิงกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
-ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน • ฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถหายใจได้ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ตัดตกแต่งผิวชิ้นงาน	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ตัดตกแต่งผิวชิ้นงาน และพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว พบว่า ฝุ่นละอองรวม (Total dust) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2.500-9.833 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนฝุ่นขนาดที่สามารถหายใจได้ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust) มีค่าอยู่ในช่วง 0.833-2.833 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตาม Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018))
• ไร้มัน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-ผลการตรวจวัดไอน้ำมันในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตาม Recommendation of Occupational Exposure Limits (2017-2018) The Japan Society for Occupational Health)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ตรวจสอบสภาพพนักงาน • ตรวจสอบสภาพทั่วไป • ตรวจสอบความปลอดภัย และ เอ็กซเรย์ปอด • ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสอบสายตา	-พนักงานทุกคน -พนักงานส่วนผลิต -พนักงานส่วนผลิต -พนักงานส่วนผลิต	-ตรวจก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการมีการรับพนักงานใหม่และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสอบสภาพประจำทุกปีของพนักงานย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ
-รายงานสรุปสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการมีการรับพนักงานใหม่และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสอบสภาพประจำทุกปีของพนักงานย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในช่วงดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น พร้อมกันนี้ โครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาคผนวก ป
5. การจัดการของเสีย -รายงานสรุปปริมาณของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการของโครงการและ สัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้วดังภาคผนวก ฐ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติงานติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
6. การคมนาคมขนส่ง -รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ทุก 6 เดือน	-จากรายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัสดุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระดับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ท)
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวก ชม)
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงาน ตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโดยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการใช้ อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นประจำทุกปี ตลอดจนมีการตรวจสอบการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ดังภาคผนวก ดม)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชำนาญการ ประจำปี 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการ
-รายงานสรุปผลการสำรวจจัดการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
-สำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการทั้งเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	-ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และผู้นำชุมชน โดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และสอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก บ
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการ (ดังภาคผนวก ก) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไว้เรียบร้อยแล้ว
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โดยปี พ.ศ. 2566 ได้จัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน เช่น ปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนบ้านระเวิง เป็นต้น (ดังภาคผนวก ข)

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ปล่องหม้อน้ำและปล่องระบบ ดักฝุ่นจากถลุงกรอง เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 สำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1

ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และตารางที่ 3.2.1-3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปล่องหม้อน้ำ

-ฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่า 1.306, 1.091, 1.535 และ 1.106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่า อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในส่วน หม้อน้ำ 2 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากใช้เป็นปล่องสำรอง

-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 2 ไม่ได้ดำเนินการ ตรวจวัดเนื่องจากใช้เป็นปล่องสำรอง

-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องหม้อน้ำ 1 2 3 และ 4 พบว่า มีค่า 1.967, 3.883, 1.917 และ 3.512 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วน หม้อน้ำ 2 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากใช้เป็นปล่องสำรอง

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์หิมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	US EPA Method #5, Semi-micro-Balance Model MSE125P-100-DU S/N 28606077
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	US EPA Method #6, Titrimetric Method
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	US EPA Method #7, Spectrophotometry

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดมลสารอากาศจากหม้อน้ำ

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			
		Boiler No. 1	Boiler No. 2	Boiler No. 3	Boiler No. 4
1. วันที่ตรวจวัด	-	21 ก.ย. 66	22 ก.ย. 66	22 ก.ย. 66	22 ก.ย. 66
2. เชื้อเพลิง		NG	NG	NG	NG
3. ความสูง	m	10.00	10.00	10.00	10.00
4. เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	0.25	0.25	0.25	0.25
5. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	75.00	78.00	110.00	105.00
6. ความดันบรรยากาศ	mmHg	755.94	755.94	755.90	755.88
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	9.09	9.44	10.40	11.92
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	m ³ /s	0.45	0.46	0.51	0.58
9. ร้อยละของออกซิเจน	%	5.80	5.60	5.40	3.90
10. ผลการตรวจวัด ^{2/}					
- TSP	mg/m ³	1.306	1.091	1.535	1.106
- SO ₂	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
- NO _x	ppm	1.967	3.883	1.917	3.512
11. อัตราการระบาย					
- TSP	g/s	0.0006	0.0005	0.0008	0.0006
- SO ₂	g/s	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
- NO _x	g/s	0.0017	0.0034	0.0018	0.0038
12. ค่าควบคุมอัตราการระบาย ^{3/}					
- TSP	g/s	0.0008	0.0008	0.0012	0.0010
- SO ₂	g/s	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005
- NO _x	g/s	0.0060	0.0060	0.0090	0.0075
13. ค่าควบคุมใน EIA ^{3/} /มาตรฐาน ^{1/}					
- TSP	mg/m ³	ไม่เกิน 10/ไม่เกิน 320			
- SO ₂	ppm	ไม่เกิน 2/ไม่เกิน 60			
- NO _x	ppm	ไม่เกิน 40/ไม่เกิน 200			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{2/} ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

^{3/} อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม 2559

(2) ปล่องจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 พบว่า Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 2.477 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 1.862 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 3 เท่ากับ 1.940 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 4 เท่ากับ 2.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 3 เท่ากับ 2.164 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 4 เท่ากับ 1.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 2 เท่ากับ 3.618 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Dust Collector G.8 Forging 2 เท่ากับ 3.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการระบายมลสารทางอากาศโดยรวม พบว่า อัตราการระบายฝุ่นละอองรวมมีค่า 0.0212 กรัม/วินาที อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.0001 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่า 0.0107 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่กำหนดให้อัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.1060 กรัม/วินาที อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 0.0016 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.0240 กรัม/วินาที

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างดังตารางที่ 3.2.1-4 ซึ่งทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ดังรูปที่ 3.2.1-3)

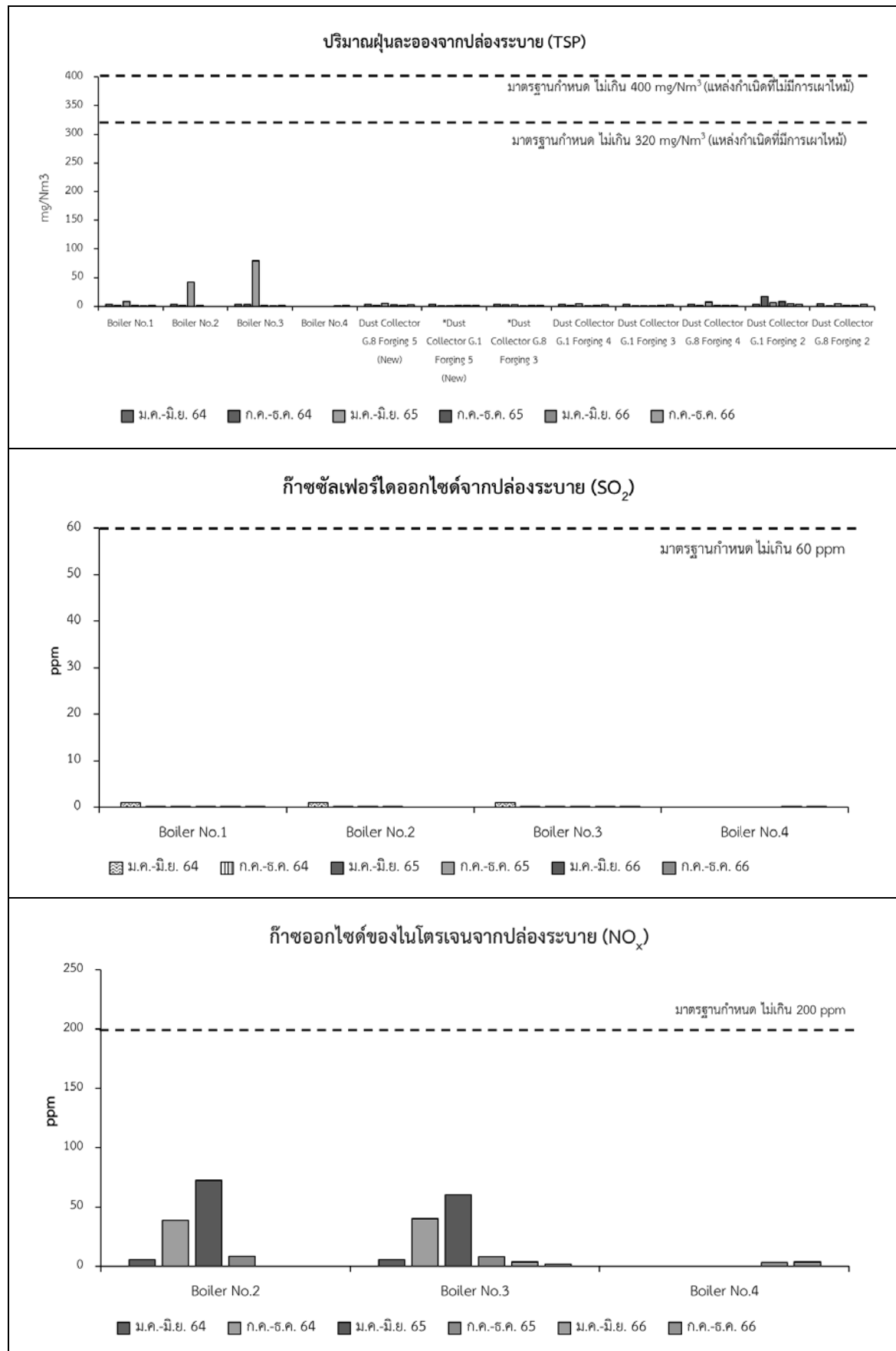
ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากระบบตีฝุ่นแบบถุงกรอง

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด							
		Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW)	Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW)	Dust Collector G.8 Forging 3	Dust Collector G.1 Forging 4	Dust Collector G.1 Forging 3	Dust Collector G.8 Forging 4	Dust Collector G.1 Forging 2	Dust Collector G.8 Forging 2
1. วันที่ตรวจวัด	-	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66	21 ก.ย. 66
2. เชื้อเพลิง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ความสูง	m	7.20	15	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
4. เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	0.40	0.40	0.40	0.04	0.40	0.40	0.20	0.40
5. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	44.00	37.00	33.40	47.00	47.30	38.00	38.00	45.00
6. ความดันบรรยากาศ	mmHg	756.07	756.07	755.86	755.85	456.07	756.10	755.83	755.88
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	8.30	8.91	9.28	12.06	9.55	9.34	10.75	9.45
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	m³/s	1.04	1.12	1.1	1.51	1.20	1.17	0.34	1.19
9. ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90
10. ปริมาณฝุ่นละอองรวม ^{2/}	mg/Nm³	2.477	1.862	1.940	2.005	2.164	1.108	3.618	3.004
11. อัตราการระบายฝุ่นละออง	g/s	0.0026	0.0021	0.0023	0.0030	0.0026	0.0013	0.0012	0.0036
12. ค่าควบคุมอัตราการระบาย ฝุ่นละออง ^{3/}	g/s	0.0121	0.0121	0.0151	0.0151	0.0121	0.0121	0.0151	0.0151
13. ค่าควบคุมใน EIA ^{3/}	mg/Nm³	ไม่เกิน 8							
14. ค่ามาตรฐาน ^{1/}	mg/Nm³	ไม่เกิน 400, 120							
		ไม่เกิน 10							

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่)

^{2/} ที่สภากะจริง

^{3/} อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม 2559



หมายเหตุ : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดหม้อน้ำ 2 เนื่องจากใช้เป็นปล่องสำรอง

รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.2.1-4 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
-ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	Gravimetric high volume
-ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Gravimetric high volume
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	SO ₂ Analyzer : Teledyne Model 100
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	NO ₂ Analyzer : Teledyne API Model 200

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

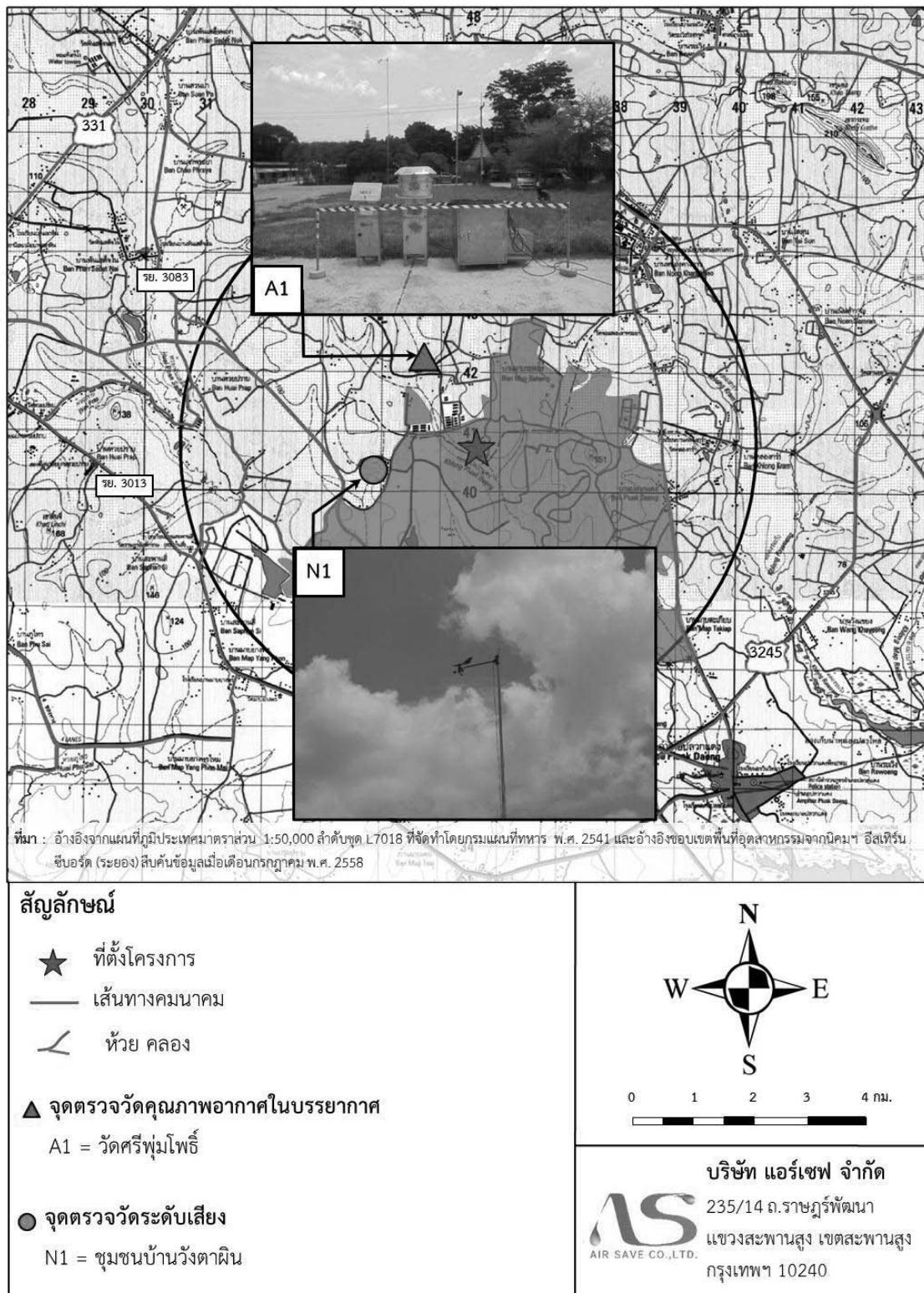
(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.2.1-5 ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.2.1-6 ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0029-0.0095 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0062-0.0071 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 3.2.1-7

(4) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0108 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 3.2.1-8 ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.1-3) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้



รูปที่ 3.2.1-3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ตารางที่ 3.2.1-5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
21-22 กันยายน พ.ศ.2566	0.039
22-23 กันยายน พ.ศ.2566	0.042
23-24 กันยายน พ.ศ.2566	0.037
24-25 กันยายน พ.ศ.2566	0.039
25-26 กันยายน พ.ศ.2566	0.048
26-27 กันยายน พ.ศ.2566	0.050
27-28 กันยายน พ.ศ.2566	0.046
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
21-22 กันยายน พ.ศ.2566	0.013
22-23 กันยายน พ.ศ.2566	0.015
23-24 กันยายน พ.ศ.2566	0.011
24-25 กันยายน พ.ศ.2566	0.016
25-26 กันยายน พ.ศ.2566	0.021
26-27 กันยายน พ.ศ.2566	0.022
27-28 กันยายน พ.ศ.2566	0.019
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-7 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)	
	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
21-22 กันยายน พ.ศ.2566	0.0057-0.0095	0.0062
22-23 กันยายน พ.ศ.2566	0.0053-0.0088	0.0068
23-24 กันยายน พ.ศ.2566	0.0029-0.0068	0.0062
24-25 กันยายน พ.ศ.2566	0.0062-0.0074	0.0066
25-26 กันยายน พ.ศ.2566	0.0063-0.0073	0.0069
26-27 กันยายน พ.ศ.2566	0.0052-0.0076	0.0067
27-28 กันยายน พ.ศ.2566	0.0063-0.0080	0.0071
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.3 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

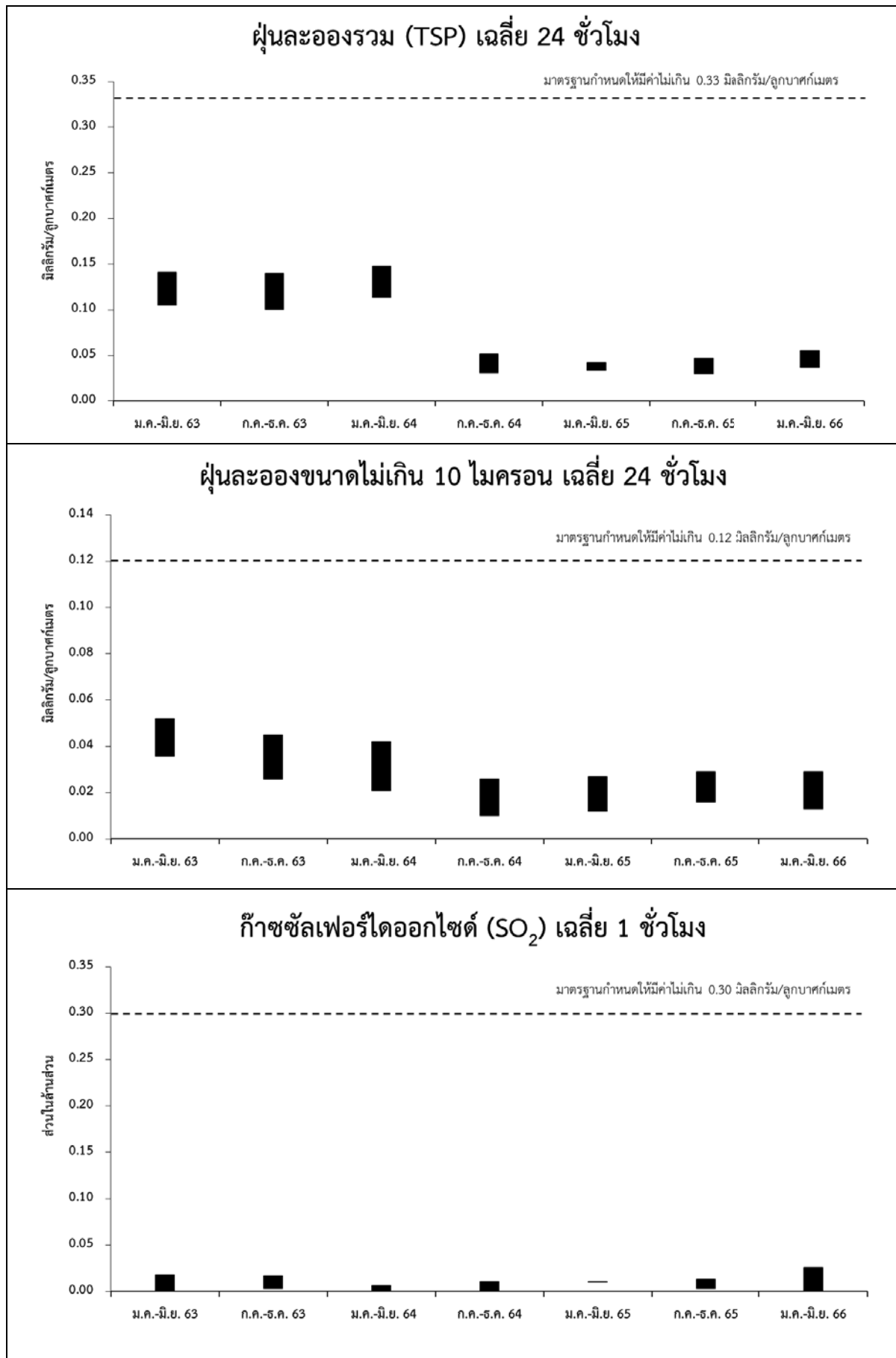
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

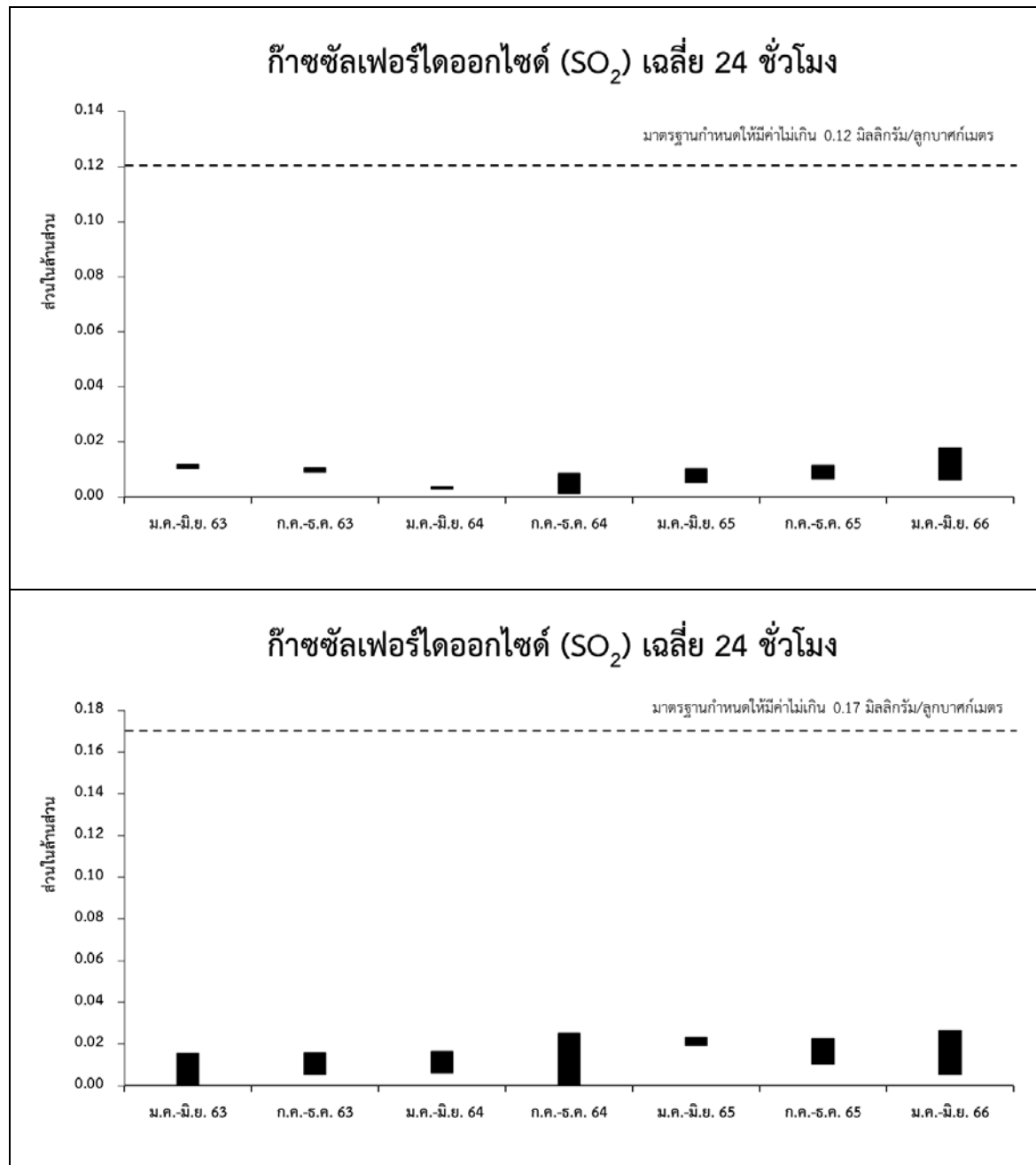
ตารางที่ 3.2.1-8 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
21-22 กันยายน พ.ศ.2566	0.0023-0.0067
22-23 กันยายน พ.ศ.2566	0.0030-0.0090
23-24 กันยายน พ.ศ.2566	0.0026-0.0095
24-25 กันยายน พ.ศ.2566	0.0031-0.0094
25-26 กันยายน พ.ศ.2566	0.0029-0.0102
26-27 กันยายน พ.ศ.2566	0.0031-0.0107
27-28 กันยายน พ.ศ.2566	0.0032-0.0108
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.17

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



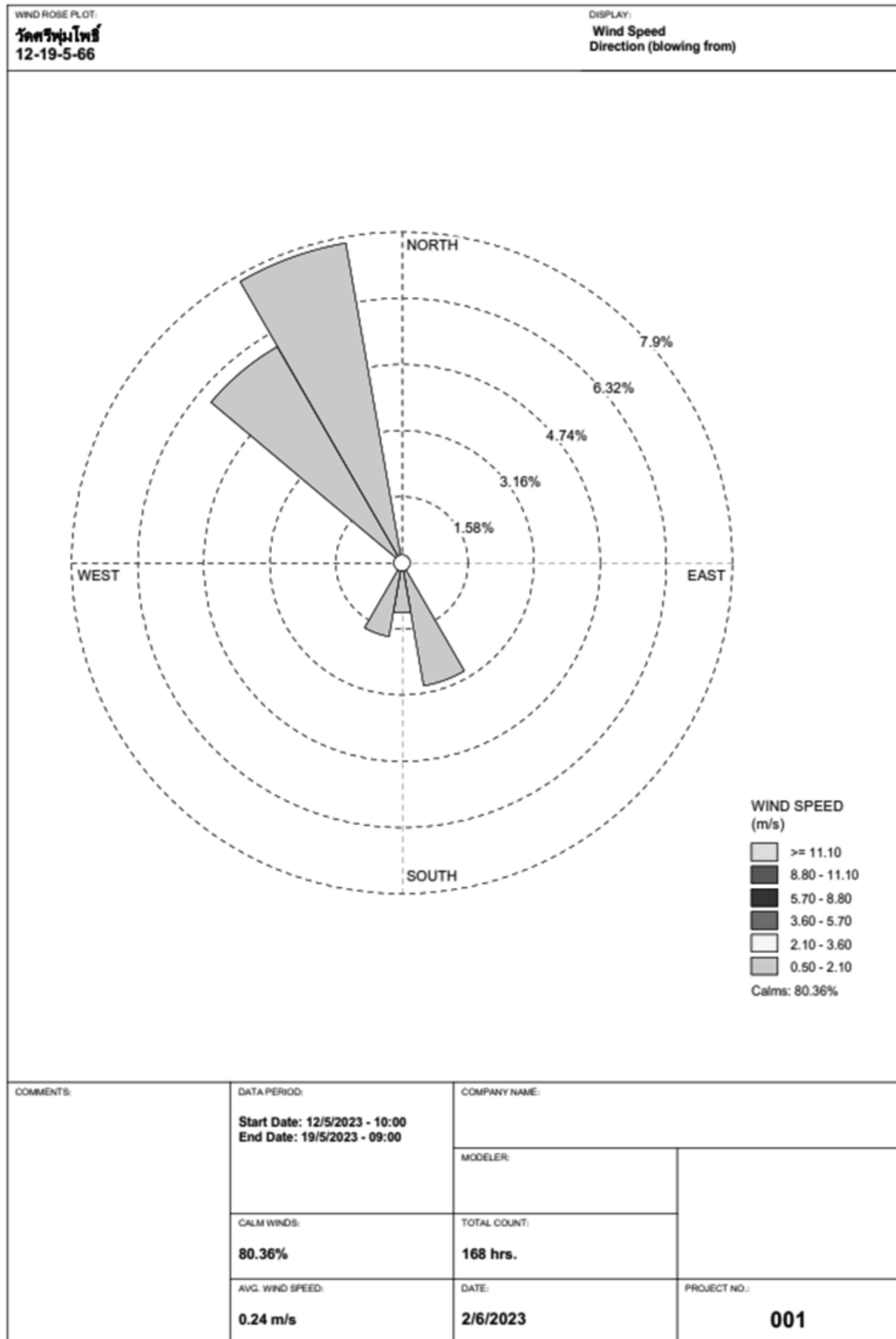
รูปที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์



รูปที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ต่อ)

(5) ความเร็วลมและทิศทางลม

ลมและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0 – 1.9 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.24 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลมพบว่า ทิศทางลมมีแนวโน้มที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือสำหรับฝั่งความเร็วลมและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 3.2.1-5



รูปที่ 3.2.1-5 ผังความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์

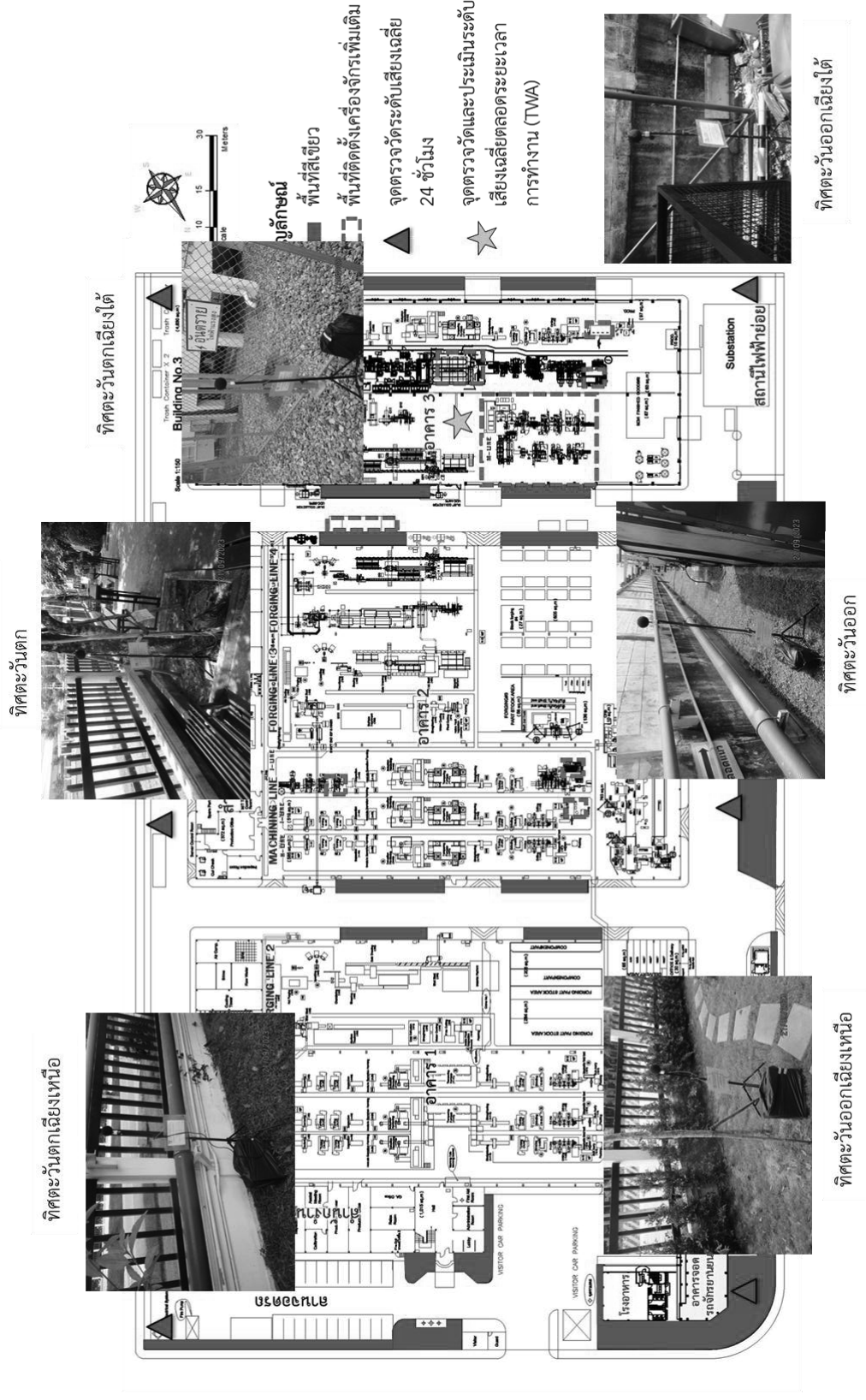
3.2.2 ระดับเสียงทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดำเนินการโดยบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) ซึ่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชน คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน และบริเวณริมรั้วโรงงานจำนวน 6 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ดังรูปที่ 3.2.2-1) มีรายละเอียดดังนี้

1) ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วโรงงาน (ดังรูปที่ 3.2.2-1) จำนวน 6 สถานี คือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในช่วงวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 (ดังตารางที่ 3.2.2-1) พบว่า ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 62.2-69.8 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 64.7-69.7 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 62.7-67.4 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 68.0-70.0 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าอยู่ในช่วง 65.0-68.5 เดซิเบลเอ และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 64.8-69.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

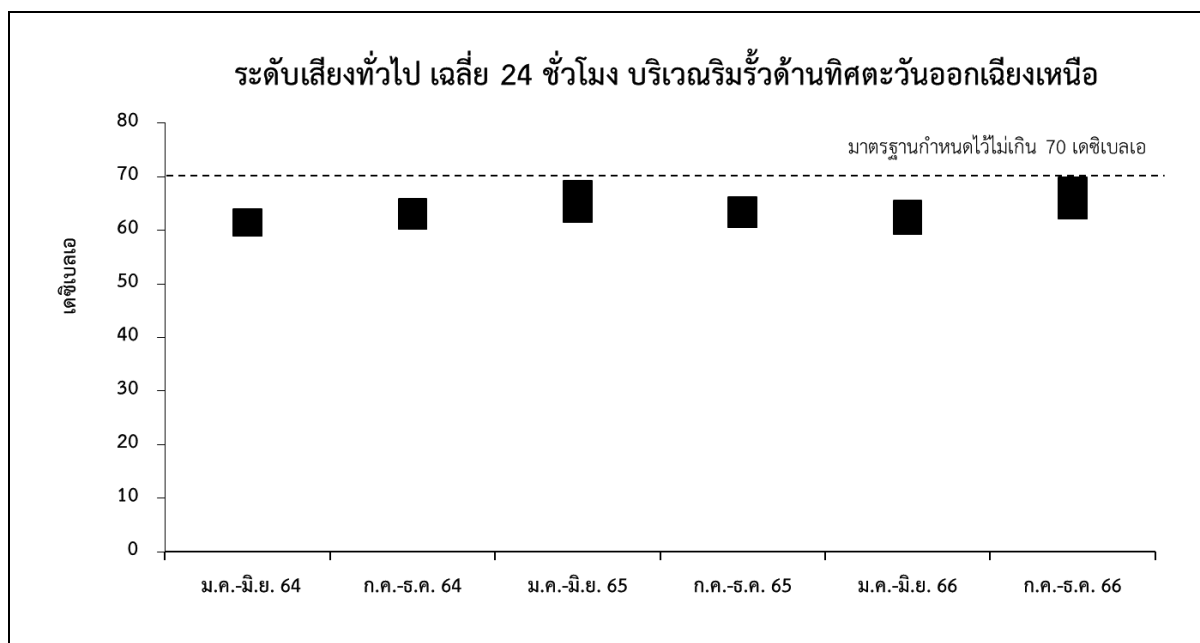
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.2-2) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน



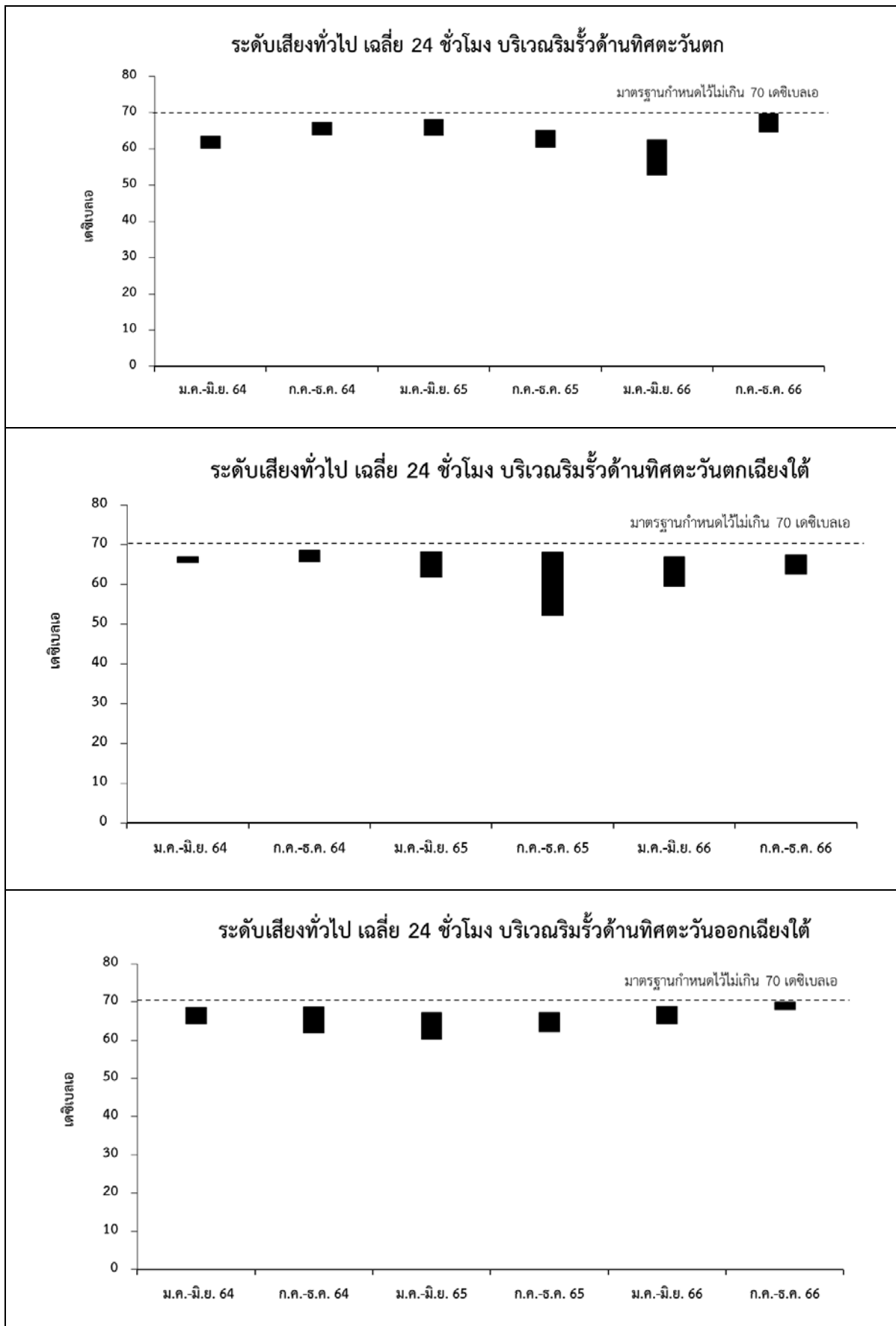
ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

สถานีตรวจวัด บริเวณริมรั้วโรงงาน	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)						
	21-22 ก.ย. 66	22-23 ก.ย. 66	23-24 ก.ย. 66	24-25 ก.ย. 66	25-26 ก.ย. 66	26-27 ก.ย. 66	27-28 ก.ย. 66
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	69.8	62.6	66.0	65.8	62.2	66.0	66.9
ทิศตะวันตก	69.7	64.9	68.6	69.3	67.3	64.7	65.3
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	66.8	65.2	67.4	62.7	67.1	65.2	65.3
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	70.0	68.7	69.3	69.5	69.6	68.0	68.6
ทิศตะวันออก	68.5	65.0	66.5	66.6	66.8	66.2	68.3
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	69.1	65.3	68.7	64.8	65.8	65.5	68.0
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 70						

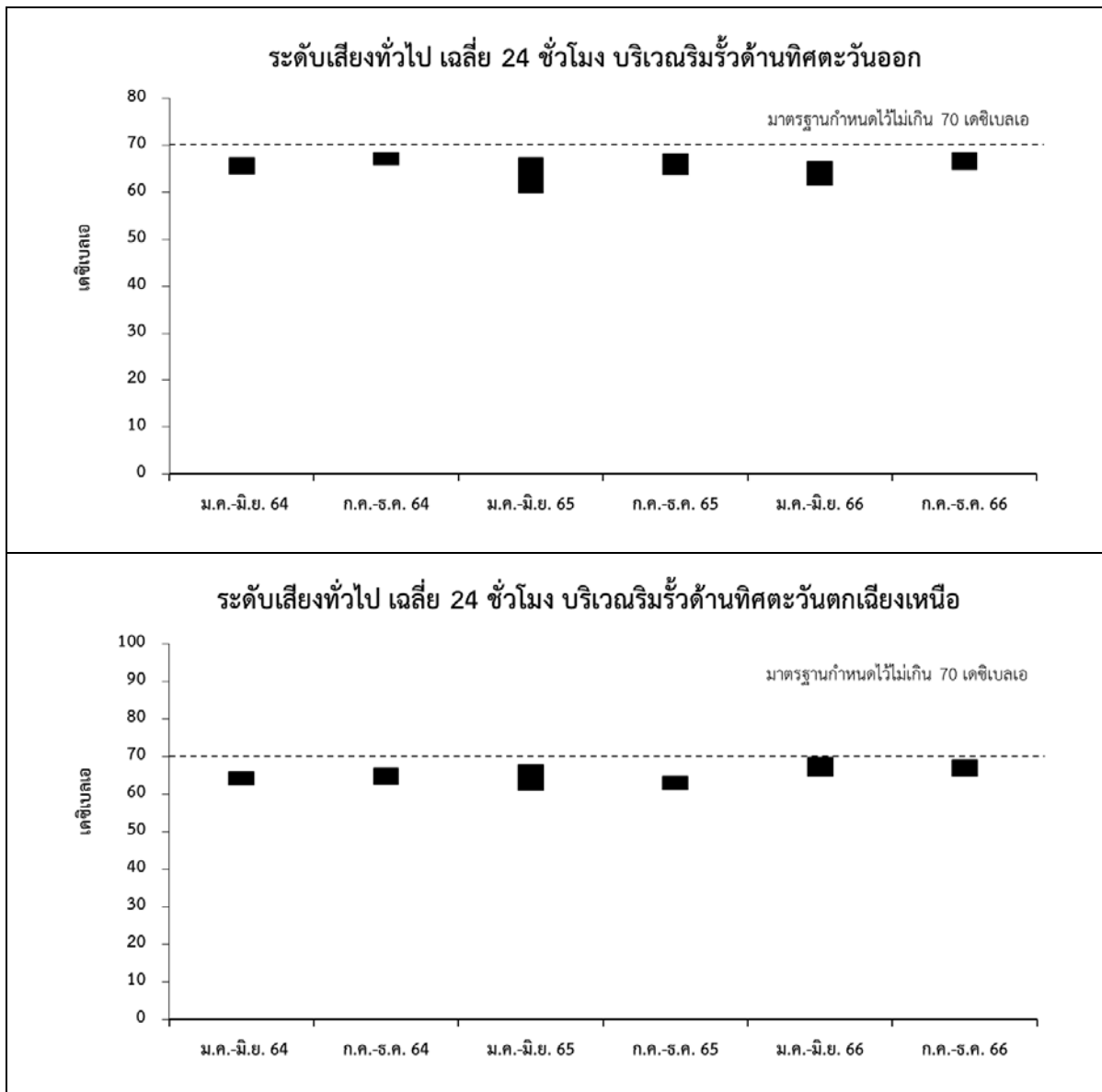
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน



รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน (ต่อ)



หมายเหตุ : ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 13-16 สิงหาคม พ.ศ. 2563 บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ จุดตรวจวัดบริเวณริมรั้วดังกล่าวอยู่ใกล้กับถนนภายในพื้นที่นิคมฯ มีอาจมีเสียงดังจากการจราจร อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดดังกล่าว คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน พบว่าผลการตรวจวัดในช่วงวันดังกล่าวมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน (ต่อ)

2) ระดับเสียงบริเวณชุมชน

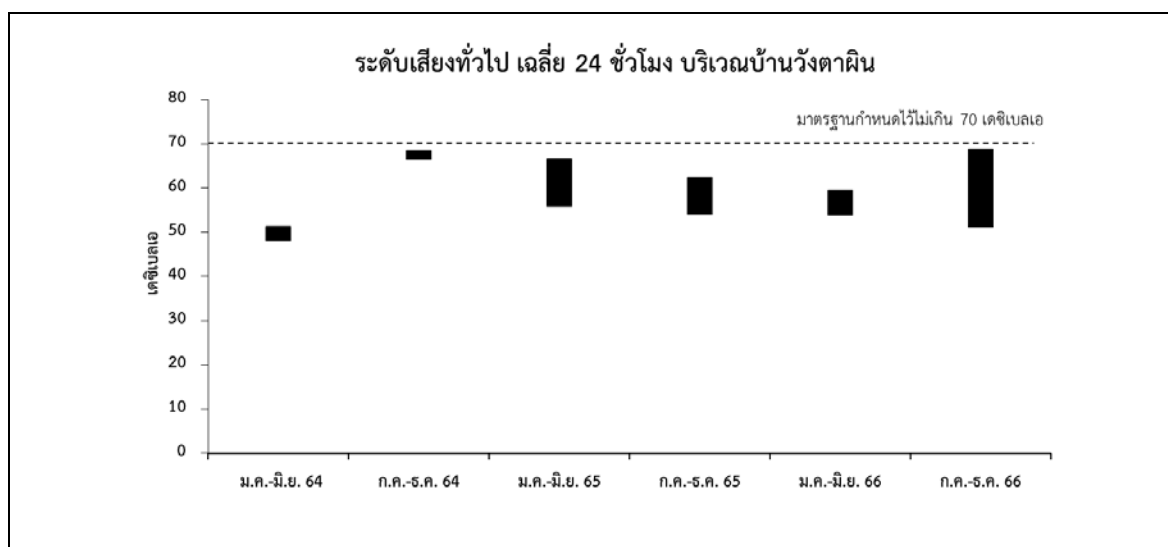
ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} -24 ชั่วโมง) และ L_{90} บริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี ในช่วงวันที่ 21-28 กันยายน พ.ศ. 2566 (อ้างอิงรูปที่ 3.2.1-2 และตารางที่ 3.2.2-2) พบว่า ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-68.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 43.6-57.6 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.2-3) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้

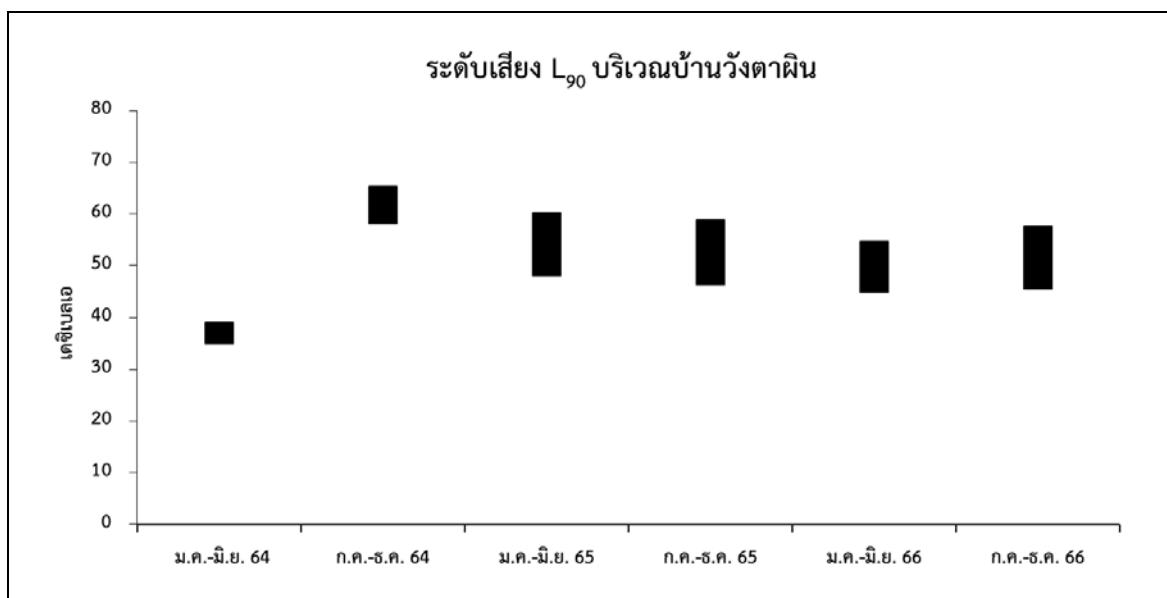
ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	
	L_{eq} 24 ชม.	L_{90} 24 ชม.
21-22 กันยายน พ.ศ.2566	68.7	57.6
22-23 กันยายน พ.ศ.2566	51.2	43.6
23-24 กันยายน พ.ศ.2566	58.3	50.5
24-25 กันยายน พ.ศ.2566	53.7	45.8
25-26 กันยายน พ.ศ.2566	52.1	46.0
26-27 กันยายน พ.ศ.2566	51.8	45.5
27-28 กันยายน พ.ศ.2566	52.3	43.9
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	-

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน



รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพน้ำ

บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียนเลขว-204) ตรวจวัดลักษณะน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานและน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ค) มีรายละเอียดดังนี้

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 5.7-8.0 BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-115 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 25-603 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 9-140 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 252-494 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-94 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 11.9-33.9 มิลลิกรัม/ลิตร

- น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี แสดงดังตารางที่ 3.2.3-3 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.4-9.2 BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-6.2 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 25-30 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-48 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 146-944 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 0.18-2.67 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าเกินมาตรฐานเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564-2566 (ดังรูปที่ 3.2.3-1) พบว่ามีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ค่า pH เดือนมิถุนายน เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เดือนมิถุนายน เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ของนิคมฯ ที่กำหนดไว้เล็กน้อย ทั้งนี้ สำหรับค่า pH ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยการติดตั้งระบบ pH Adjust of Discharge Water Tank เพื่อปรับค่า pH ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโรงงาน ส่วนผลการตรวจวัดในช่วงเวลาอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ของนิคมฯ กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.3-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการวิเคราะห์
pH	APHA (2012), 4500-H (B)
TDS	APHA (2012), 2540 C
BOD	APHA (2012), 5210 B
COD	APHA (2012), 5220 D
SS	APHA (2012), 2540 D
Zn	APHA (2012), 3125
Oil & Grease	APHA (2005), 5520 B

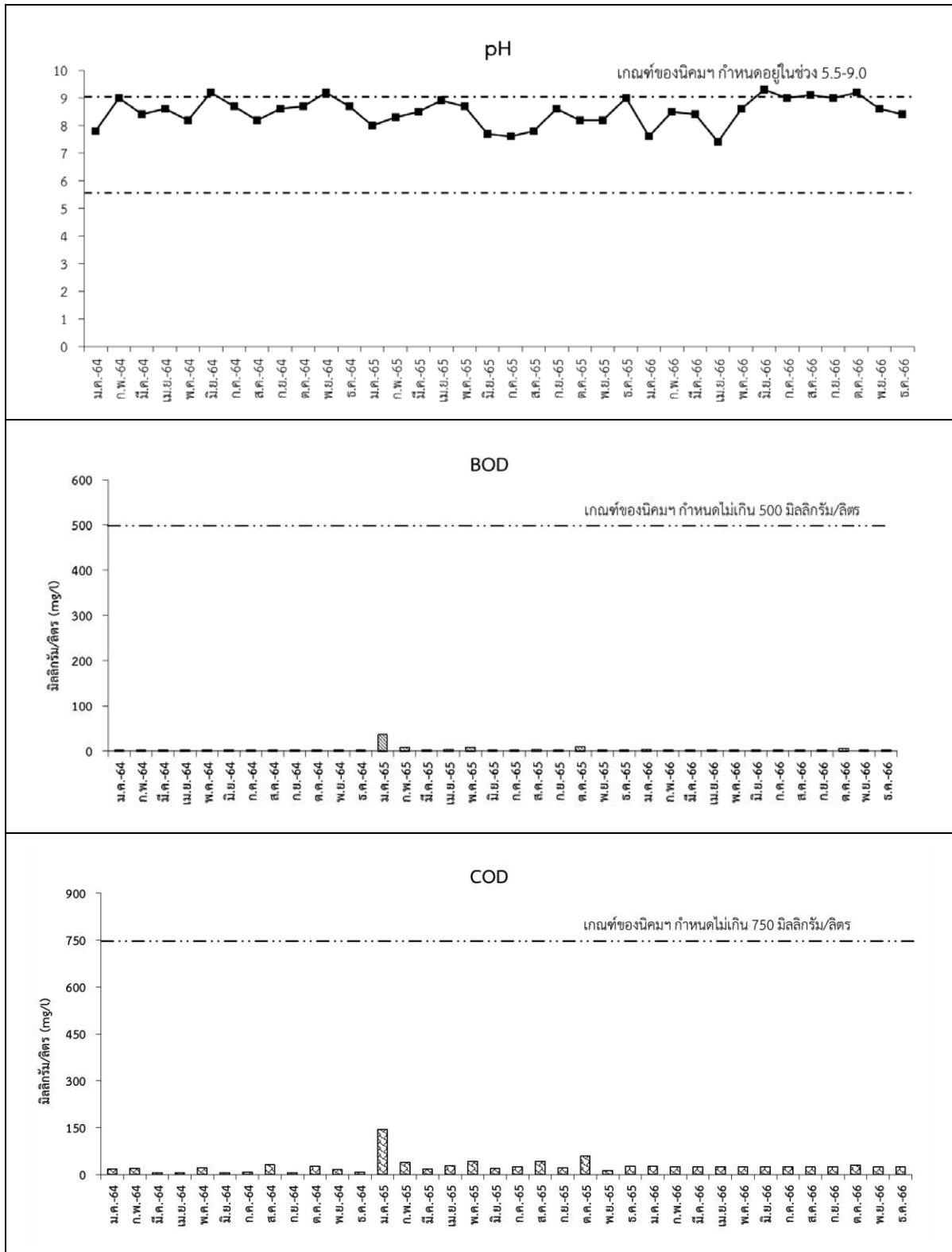
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		ก.ค.. 66	ส.ค.66	ก.ย.66	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66
pH	-	7.4	5.7	7.3	7.0	7.2	8.0
BOD	มก./ล.	10.4	<2.0	17.8	137	110	155
COD	มก./ล.	51	<25	169	603	339	560
SS	มก./ล.	44	9	57	105	116	140
TDS	มก./ล.	494	292	252	486	256	454
oil & Grease	มก./ล.	<3	4	30	90	42	94
Zinc	มก./ล.	11.9	33.9	14.3	16.8	30.2	24.2

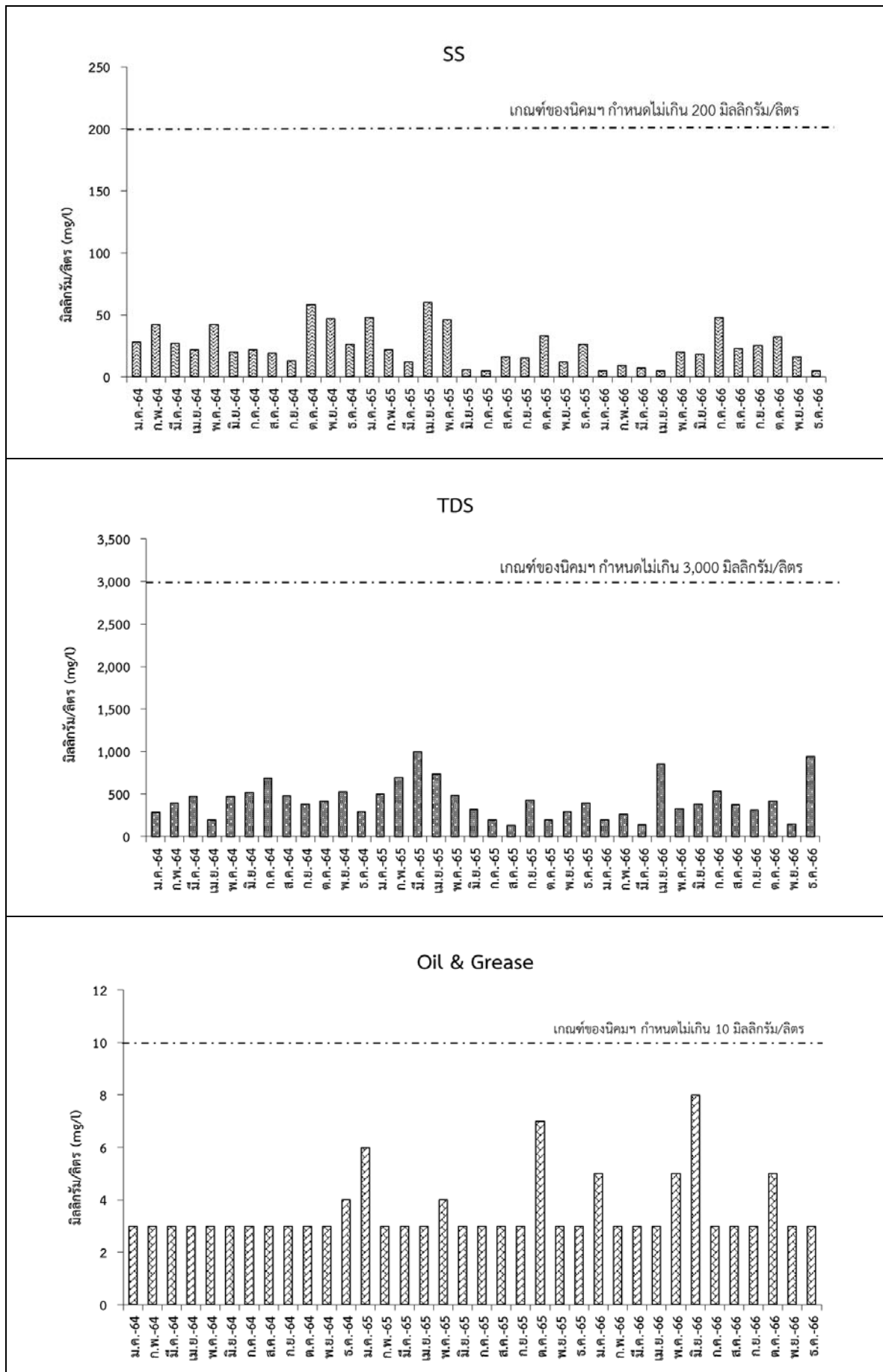
ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						เกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งของนิคมฯ ^{1/}
		ก.ค.. 66	ส.ค.66	ก.ย.66	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	
pH	-	9.0	9.1	9.0	9.2	8.6	8.4	5.5-9.0
BOD	มก./ล.	<2.0	<2.0	<2.0	6.2	<2.0	<2.0	≤500
COD	มก./ล.	<25	<25	<25	30	<25	<25	≤750
SS	มก./ล.	48	23	25	32	16	5	≤200
TDS	มก./ล.	536	376	312	416	146	944	≤3000
Oil & Grease	มก./ล.	<3	<3	<3	5	<3	<3	≤10
Zinc	มก./ล.	1.93	2.67	2.41	2.35	1.52	0.18	≤5

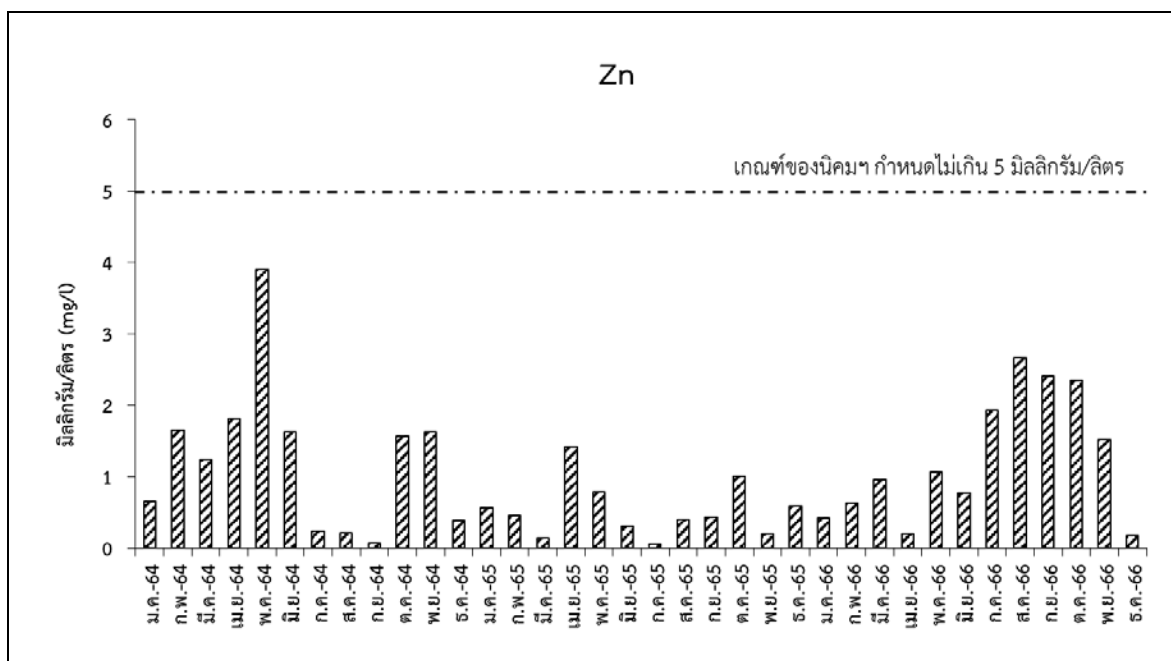
หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์ที่กำหนดลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (ต่อ)

3.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) คุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

(1) ระดับเสียง

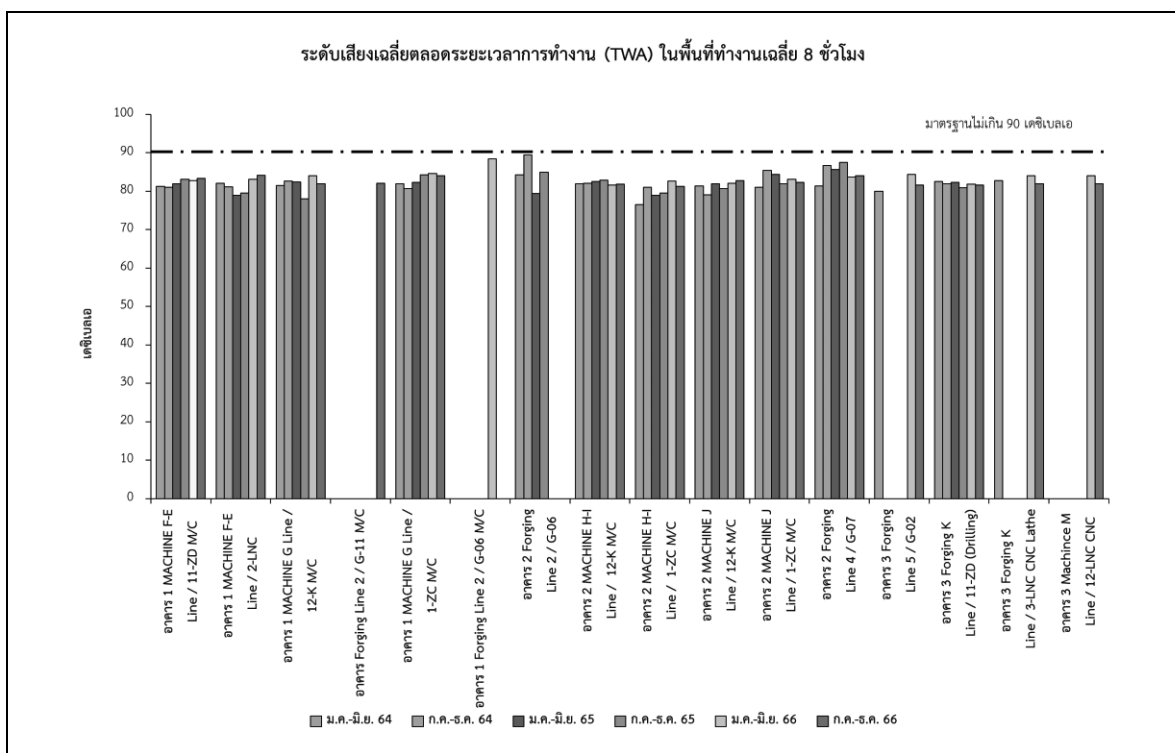
ผลการตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 81.6-84.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ สำหรับพนักงานที่ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.4-1) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

อาคาร	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
อาคาร 1	Forging Line 2 / G-11 M/C	82.1
	G Line / 1-ZC M/C	84.0
	G Line / 12K M/C	81.9
	F-E Line / 11-ZD M/C	83.3
	F-E Line / 2-LNC	84.1
อาคาร 2	H-I Line / 12-K M/C	81.8
	H-I Line / 1-ZC M/C	81.2
	J Line / 12-K M/C	82.7
	J Line / 1-ZC M/C	82.3
	Forging Line 4 / G-07 M/C	84.0
อาคาร 3	Forging Line 5 / G-02 M/C	81.6
	Machince K Line /11-ZD M/C	81.6
	Machince K Line /3 LNC CNC	81.9
	Machince M Line /12 LNC CNC	82.3
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่เกิน 90

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (TWA) ในพื้นที่ทำงาน

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้กรณีที่พนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน พร้อมทั้ง จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของพนักงานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 (ดังภาคผนวก ด) ซึ่งกำหนดให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 90 เดซิเบลเอขึ้นไป พร้อมทั้งกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานที่ทำงานในพื้นที่การผลิต ดังนี้

- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ

- กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ

- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง

- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามี ความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

- การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง

- ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด

- จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ
- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
- จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง

(2) ความร้อน

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปพร้อมด้วยกระแสไฟฟ้า แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 29.5-30.2 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส (ประเภทงานปานกลาง) อ้างอิงกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.4-2) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

อาคาร	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะของงาน ^{1/}	ผลการตรวจวัด (°C)	มาตรฐาน ^{2/} (°C)
อาคาร 1	MACHINE G-LINE / 6-HQI	งานปานกลาง	30.2	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE 2/ G-08	งานปานกลาง	30.0	ไม่เกิน 32.0
อาคาร 2	MACHINE J LINE / 8-PHS	งานปานกลาง	30.0	ไม่เกิน 32.0
	MACHINE H-I LINE / 8-PHS	งานปานกลาง	29.9	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE 4 / G-04	งานปานกลาง	30.2	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE 3 / G-06	งานปานกลาง	30.2	ไม่เกิน 32.0
อาคาร 3	Forging K Line / 6-HQI	งานปานกลาง	29.5	ไม่เกิน 32.0

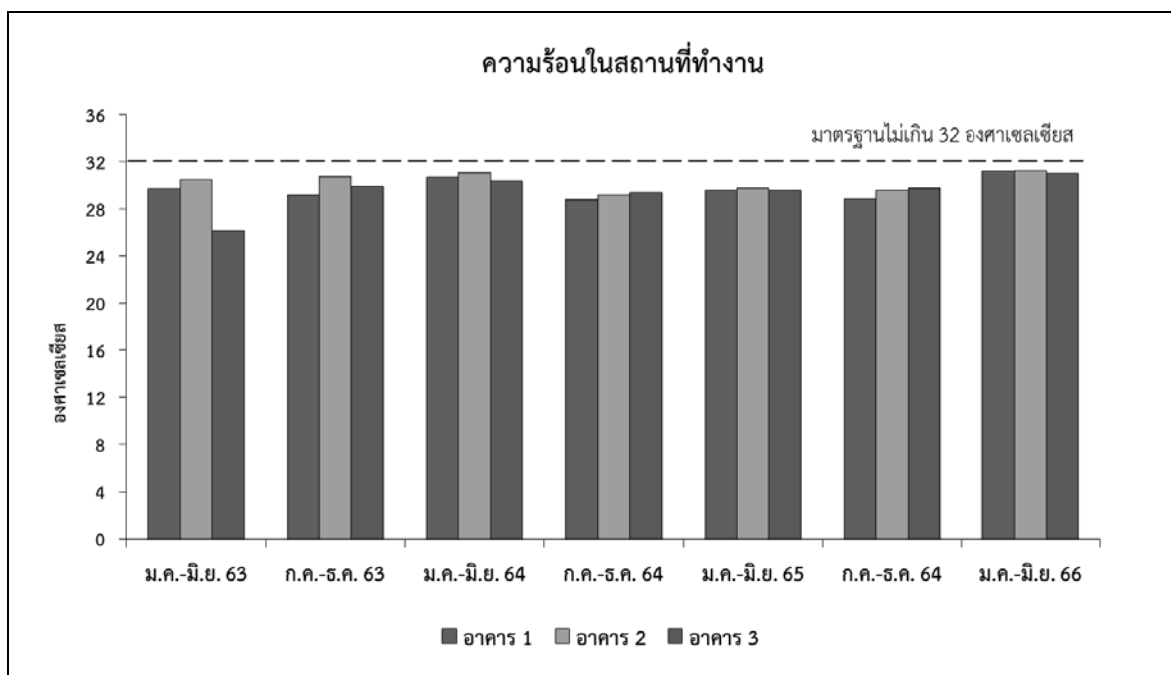
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานลักษณะ / ประเภทของงาน

งานเบา มาตรฐานกำหนด 34.0 °C

งานปานกลาง มาตรฐานกำหนด 32.0 °C

งานหนัก มาตรฐานกำหนด 30.0 °C

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงานย้อนหลัง

(3) คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัตกแต่งผิวชิ้นงาน และพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว ดังตารางที่ 3.2.4-3 และตารางที่ 3.2.4-4 มีรายละเอียดดังนี้

-ฝุ่นละอองรวม (Total dust) ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัตกแต่งผิวชิ้นงาน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2.500-9.833 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

-ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัตกแต่งผิวชิ้นงาน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.833-2.833 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

-ไอน้ำมันในสถานที่ทำงาน ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานอ้างอิงตาม Recommendation of Occupational Exposure Limits (2017-2018) The Japan Society for Occupational Health ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานย้อนหลัง (ดังรูปที่ 3.2.4-3) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

อาคาร	สถานที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		Total dust	Respirable dust
อาคาร 1	Forging Line 2 / G-01	9.833	0.833
	Forging Line 2 / G-08	8.333	2.167
อาคาร 2	Forging Line 3 / G-08	5.833	2.833
	Forging Line 3 / G-11	2.500	0.833
	Forging Line 4 / G-01	3.333	1.667
	Forging Line 4 / G-08	5.833	2.500
อาคาร 3	Forging Line 5 / G-06	5.000	2.833
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตาม Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018)

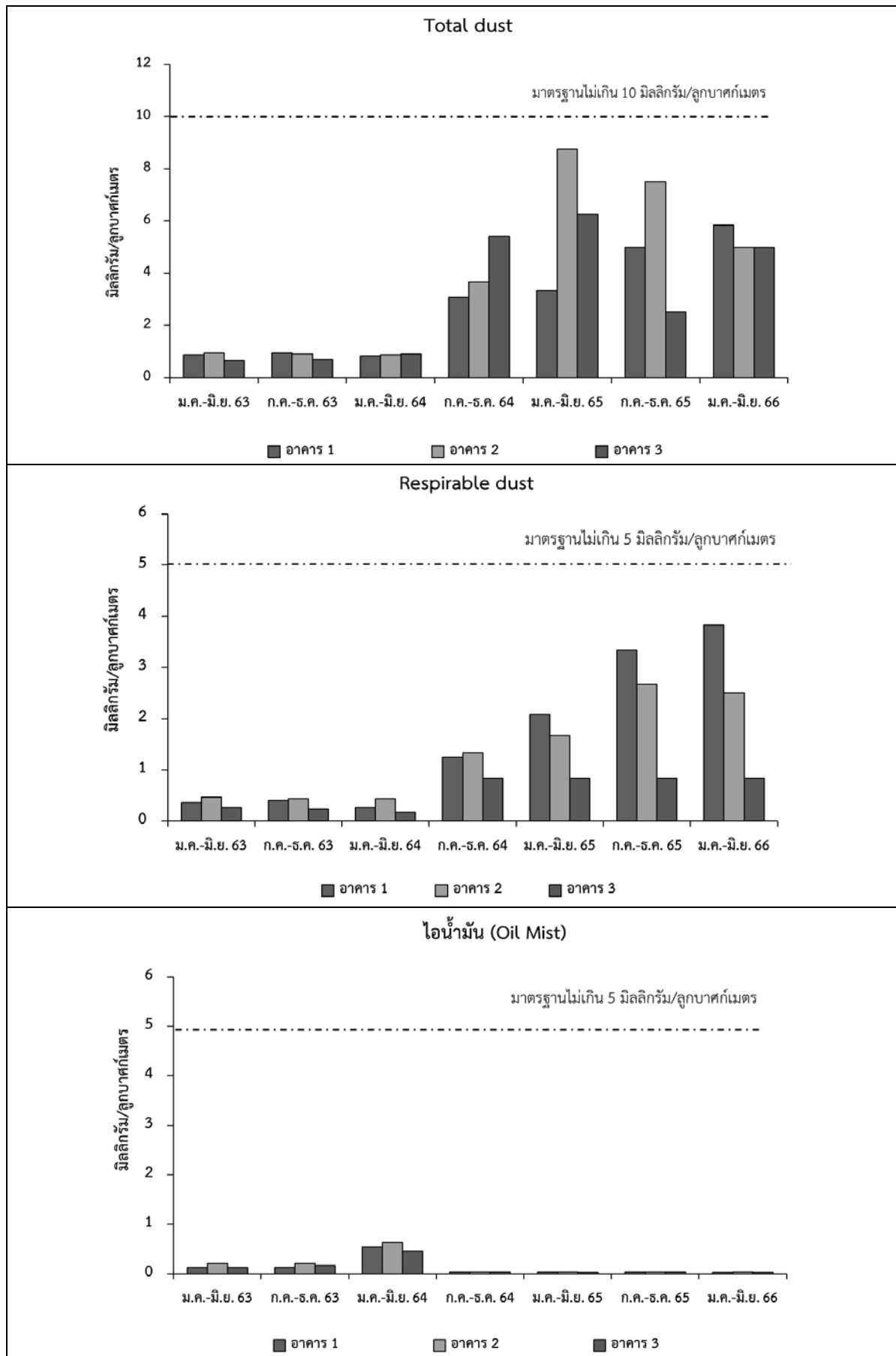
-Inhalable particles 15 mg/m³

-Respirable particles 5 mg/m³

ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวัดไอน้ำมัน (Oil Mist) ในสถานที่ทำงาน

อาคาร	สถานที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)
อาคาร 1	MACHINE G LINE / 6HQI	0.030
	Forging Line 2 / G-06 M/C	0.003
อาคาร 2	Line H-I/ 8-PHS Straightening	0.008
	Line J/ 8-PHS Straightening	0.030
	Tempering (BT-07)	0.028
	Forging Line 3 / G-04 M/C	0.015
	Forging Line 4 / G04 M/C	0.035
อาคาร 3	Forging K-LINE / 6HQI	0.038
	Forging Line 5 / G-06	0.027
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : ^{1/} Recommendation of Occupational Exposure Limits (2018-2019) The Japan Society for Occupational Health (Oil mist, mineral 3 mg/m³)



รูปที่ 3.2.4-3 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

2) ตรวจสอบสภาพพนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. โครงการมีการรับพนักงานใหม่และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ

3) รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในช่วงดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น พร้อมกันนี้ โครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน เรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาคผนวก ป

4) รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี 2566 โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ท)

5) รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวก ฉ)

6) รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงาน ตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยุทธศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโดยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวก ค) ตลอดจนมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

7) รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง

บริษัทฯ มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดังภาคผนวก ฟ

3.2.5 การจัดการของเสีย

บริษัทฯ ได้มีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตโดยจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำหนดให้มีการบันทึกรายละเอียดชนิด ปริมาณของเสีย และผู้รับกำจัด (ดังตารางที่ 3.2.5-1) สำหรับเอกสารเกี่ยวกับการจัดการของเสียและผู้รับกำจัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.2.5-1 ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดของโครงการ

รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (กก.)	ผู้รับกำจัด
12-01-09	Coolant oil	397,540	บจก. พีวชั่น ดีเวลลอปเม้นท์
		99,230	บจก. สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี
16-10-01	น้ำมันปนเปื้อนน้ำ	289,710	บจก. พีวชั่น ดีเวลลอปเม้นท์
19-08-13	กากอุตสาหกรรม	244,490	บจก. เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิจ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

3.2.6 การคมนาคมขนส่ง

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไว้เรียบร้อยแล้ว

3.2.7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และสอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข

นอกจากนี้ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการ (ดังภาคผนวก ก) เมื่อพิจารณาการดำเนินงานของโครงการย้อนหลัง 3 ปี พบว่า โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการเช่นกัน อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไว้เรียบร้อยแล้ว

3.2.8 พื้นที่สีเขียว

บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบโรงงานประมาณ 1,792 ตารางเมตร (1.12 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ตีนเป็ด และปาล์มหางกระรอก เป็นต้น ไว้เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 3.2.8-1

แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน
แสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูปของบริษัทฯ ในช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด ซึ่งครอบคลุมเรื่องทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า

-ผลการตรวจวัดปริมาณมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากปล่องระบายมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการระบายฝุ่นละอองโดยรวมของผลตรวจวัดทุกปล่อง พบว่า มีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเช่นกัน

-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้ ยกเว้น ค่า pH เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าเกินเกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้เล็กน้อย ทั้งนี้ สำหรับค่า pH ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ของนิคมฯ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยการติดตั้งระบบ pH Adjust of Discharge Water Tank เพื่อปรับค่า pH ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโรงงาน ส่วนผลการตรวจวัดในช่วงเวลาอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ของนิคมฯ กำหนดไว้

-ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง คุณภาพอากาศและความร้อน พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้